

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «СРО «Строители
Белгородской области»

Председатель правления



Н.В. Калашников
30.08.2025г.



УТВЕРЖДАЮ
Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский строительный
колледж»
Директор

Д.И. Кириллов
30.08.2025г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ОБЛАСТНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного
производства (по отраслям)**

г. Белгород, 2025 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной образовательной программы и программы воспитания по специальности **15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)** и предназначена для реализации очной формы обучения на базе основного общего образования.

Организация – разработчик:

Федеральное учебно-методическое объединение по УГПС 15.00.00 Машиностроение
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский строительный колледж»

Разработчик:

Байдина И.А., преподаватель отделения ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»;

Рекомендована Методическим советом ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»

Протокол Методического совета №1 от «30»08.2025 г.

Рекомендована Педагогическим советом ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»

Протокол Педагогического совета №1 от «30»08.2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

1. Общие положения.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Нормативный срок освоения программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.

2.2. Виды профессиональной деятельности, требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план

3.2. Календарный учебный график.

3.3. Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла, учебной и производственной практик.

ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Математика
ОУД.04	Иностранный язык
ОУД.05	Информатика
ОУД.06	Физика
ОУД.07	Химия
ОУД.08	Биология
ОУД.09	История
ОУД.10	Обществознание
ОУД.11	География
ОУД.12	Физическая культура
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины
ОУД.14	Индивидуальный проект
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
СГ	Социально-гуманитарный цикл
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
ОП	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Электротехника и электроника
ОП.04	Гидравлические и пневматические системы
ОП.05	Охрана труда и бережливое производство
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты
ОП.07	Автоматизация проектирования технологических процессов

ОП.08	Математические методы моделирования производственных процессов
ОП.9	Программирование систем с числовым программным управлением
ОП.10	Технологическое оборудование и приспособления
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
ОП.12	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.13	Материаловедение
ОП.14	Экономика отрасли
ОП.15	Основы предпринимательства
ОП.16	Карьерное моделирование
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
МДК.01.01	Планирование материально-технического обеспечения эксплуатации робототехнических комплексов
УП.01.01	Учебная практика Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
ПП.01.01	Производственная практика Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.02	Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
МДК.02.01	Осуществление комплекса пусконаладочных работ и технического обслуживания робототехнологических комплексов с формированием пакета технической документации
МДК.02.02	Выполнение работ по настройке и конфигурированию программируемых логических контроллеров
УП.02.01	Учебная практика Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
ПП.02.01	Производственная практика Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.03	Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций
МДК.03.01	Разработка и тестирование модели системы автоматизации и механизации с формированием пакета технической документации
МДК.03.02	Организация работ по монтажу и наладке средства автоматизации и механизации, текущему мониторингу состояния системы
УП.03.01	Учебная практика Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций
ПП.03.01	Производственная практика Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю

ПМ.04	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
МДК.04.01	Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе
МДК.04.02	Проектирование приспособлений и технологической оснастки
УП.04.01	Учебная практика Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
ПП.04.01	Производственная практика Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
МДК.05.01	Технология ремонта и наладки контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики
МДК.05.02	Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ
УП.05.01	Учебная практика Выполнение слесарных работ по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ПП.05.01	Производственная практика Выполнение слесарных работ по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю

3.4. Программа преддипломной практики

4. Программа государственной итоговой аттестации

5. Воспитание обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы.

5.1. Рабочая программа воспитания

5.2. Календарный план воспитательной работы

6.Ресурсное обеспечение ППСЗ

6.1. Материально-техническая база

6.2. Кадровое обеспечение и финансовое обеспечение.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Белгородский строительный колледж» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее-программа) составляют:

1. Настоящий рабочий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) ОГАПОУ «БСК» разработан на основе нормативно-правовой базы:
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
3. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 -ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе";
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.18 техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.11.2023 № 890;
6. Профессиональный стандарт "Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н;
7. Профессиональный стандарт "Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 916н;
8. Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 № 555 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (вместе с "Положением о целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования", "Правилами установления квоты приема на целевое обучение по образовательным программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета");
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»
10. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»
12. Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 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 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»
13. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»
14. Приказ Министра обороны РФ № 96, Минобрнауки РФ № 134 от 24.02.2010 «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»
15. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
16. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
17. Приказ Минобрнауки России от 14.10.2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»
18. Приказ Минпросвещения России от 02.06.2022 г № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»
19. Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»)
20. Приказ Минобрнауки России № 845, Минпросвещения России № 369 от 30.07.2020 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»
21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 ноября 2024 г. № 769 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

- образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установлении предельного срока использования исключенных учебников и разработанных в комплекте с ними учебных пособий»
22. Приказ Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»
 23. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06.08.2021 № 533 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования»
 24. Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
 25. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2
 26. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28
 27. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации «О направлении рекомендаций» от 14 июня 2024 г. № 05-1971 (вместе с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования)
 28. Письмо Министерства Просвещения 08.04.2021 г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»)
 29. Закон Белгородской области от 05.03.2021 № 50 «О проектом и бережливом управлении на территории Белгородской области»
 30. Постановление Правительства Белгородской области от 18.03.2013 № 85-пп «О порядке организации дуального обучения обучающихся» (с изменениями)
 31. Устав ОГАПОУ "БСК", утвержденный приказом департамента внутренней и кадровой политики Белгородской области от 04.07.2017 № 246 (с изменениями);
 32. Лицензия на осуществление образовательной деятельности ОГАПОУ "БСК" от 06.10.2015 № Л035-01234-31/00235539.

1.2.Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 15.02.18
Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по

отраслям) при очной форме получения образования: - на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 25. Ракетно-космическая промышленность, 28. Производство машин и оборудования, 30. Судостроение, 31. Автомобилестроение, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды профессиональной деятельности.

2.2. Основные виды деятельности и компетенции выпускника

ВД.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнологических комплексов

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов

ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса

ВД 2. Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов

ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения

ВД 3. Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций

ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации

ВД 4. Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе

ПК 4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов

ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией

ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств

ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса

ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ПК 5.1. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

ПК 5.2. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

ПК 5.3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Общие компетенции выпускника

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

При формировании образовательной программы образовательная организация предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том случае если есть таковые.

Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка уровня освоения дисциплин и компетенции обучающихся.

Организация учебного процесса и режим занятий

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписанием занятий и образовательной программой по специальности.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану.

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Два раза в течение учебного года для студентов устанавливаются каникулы общей продолжительностью 8-11 недель, в том числе 2 недели в зимний период.

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся составляет 36 академических часов в неделю.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Продолжительность аудиторных занятий – группировка парами (1 час 30 мин.)

Основными видами учебных занятий являются: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, контрольная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы/проекта (курсовое проектирование).

Текущий контроль знаний осуществляется в процессе проведения практических и лабораторных работ, тестирования, самостоятельной работы, контрольной работы, устного опроса и других форм. Определяется оценками "5" - отлично, "4" - хорошо, "3" - удовлетворительно, "2" - неудовлетворительно.

Самостоятельная работа входит в объем часов образовательной программы и не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии с преподавателем. Оценка результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе текущего контроля.

Дисциплина "Физическая культура" реализуется в объеме согласно требованиям ФГОС СПО.

В период обучения на 2 курсе в 4 семестре с юношами проводятся учебные сборы (по освоению основ военной службы), с девушками – медицинская подготовка в рамках учебной дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Консультации в рамках учебных дисциплин (междисциплинарных курсов) выделяются за счет времени, отведенного на промежуточную аттестацию в форме экзамена. Они могут быть групповыми и индивидуальными. Проведение консультаций для обучающихся организуется в групповой, индивидуальной, письменной, устной формах. Конкретные формы проведения консультаций определяются преподавателем при изучении дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля. Проводятся групповые консультации при подготовке к проведению экзаменов, защите курсового проекта (работы) и государственной итоговой аттестации.

Учебная практика проводится на базе колледжа концентрированно в несколько этапов.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика (преддипломная) проводится на 4 курсе (144 часа) в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует тематике дипломных проектов.

Продолжительность каникул составляет 34 недели.

Самостоятельная работа планируется по всем циклам профессиональной подготовки.

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Направленность основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства: организация и проведение комплекса работ при эксплуатации и обслуживании различных робототехнологических комплексов.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставлена возможность (по их заявлению) обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Предусмотрена адаптационная дисциплина Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательная подготовка реализуется на 1-2 курсах.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана, учитывалось, что в соответствии с ФГОС нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ) при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего

образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: теоретическое обучение (при учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель, промежуточная аттестация – 2 недели, каникулярное время – 11 недель. Объем общеобразовательного цикла составляет 1476 часов.

Общеобразовательный цикл включает 13 обязательных базовых общеобразовательных дисциплин: «Русский язык», «Литература», «Математика», «Иностранный язык», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «Основы безопасности и защиты Родины».

Обучение осуществляется на основе принципов интеграции, интенсификации, профессионализации и цифровизации.

Принципы профильного обучения реализуются за счет перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учетом специфики получаемой специальности, выбора следующих общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания: "Математика" и "Физика".

Интеграция общеобразовательных дисциплин, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей прослеживается через включение профессионально-ориентированного содержания в не менее, чем 20% общеобразовательных дисциплин.

Общеобразовательный цикл включает до 40% видов учебной деятельности в форме практической подготовки в рамках общеобразовательных дисциплин, реализуемых с учетом специфики осваиваемой специальности.

Профессионализация содержания образования достигается посредством включения в рабочие программы общеобразовательных дисциплин прикладного модуля и(или) профессионально-ориентированного материала.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект представлен отдельной учебной дисциплиной. Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного характера по содержанию общеобразовательной учебной дисциплины "Физика", с учетом получаемой специальности.

Использование дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий способствует преподаванию общеобразовательных дисциплин с профессиональной направленностью.

Практико-ориентированность общеобразовательного цикла составляет не менее 40%: 602 часа выделено на практические занятия из общего объема аудиторной учебной нагрузки.

Общеобразовательный цикл учебного плана не предусматривает наличия самостоятельной работы в структуре учебной нагрузки.

Формирование вариативной части ППСЗ

Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) вариативная часть составляет 1728 часов и распределена следующим образом:

увеличены часы учебных дисциплин и профессиональных модулей, входящих в обязательную часть (1232 часов):

СГ.01 История России - 20 часов (2 курс);

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности - 24 часа (2 - 4 курс);

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности - 1 час (2 курс);

СГ.04 Физическая культура - 12 часов (2 - 4 курс);

СГ.05 Основы финансовой грамотности - 13 часов (3 курс);

ОП.01 Инженерная графика - 13 часов (2 курс);

ОП.02 Техническая механика - 16 часов (2 курс);

ОП.03 Электротехника и электроника - 37 часов (2 курс);

ОП.04 Гидравлические и пневматические системы - 4 часа (2 курс);

ОП.05 Охрана труда и бережливое производство - 20 часов (3 курс);

ОП.06 Процессы формообразования и инструменты - 21 часов (2 курс);

ОП.07 Автоматизация проектирования технологических процессов - 11 часов (3 курс);

ОП.08 Математические методы моделирования производственных процессов - 22 часа (2 - 3 курс);

ОП.09 Программирование систем с числовым программным управлением - 26 часов (3 курс);

МДК.01.01 Планирование материально-технического обеспечения эксплуатации робототехнических комплексов - 34 часа (2 курс);

УП.01 Учебная практика Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов - 72 часа (3 курс);

ПМ.01.ЭК Экзамен по модулю - 18 часов (3 курс);

МДК.02.01 Осуществление комплекса пусконаладочных работ и технического обслуживания робототехнологических комплексов с формированием пакета технической документации - 56 часов (2 курс);

МДК.02.02 Выполнение работ по настройке и конфигурированию программируемых логических контроллеров - 42 часа (2 курс);

УП.02 Учебная практика Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов - 36 часов (2 курс);

ПП.02 Производственная практика Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов - 36 часов (2 курс);

ПМ.02.ЭК Экзамен по модулю - 18 часов (2 курс);

МДК.03.01 Разработка и тестирование модели системы автоматизации и механизации с формированием пакета технической документации - 52 часа (3 - 4 курс);

МДК.03.02 Организация работ по монтажу и наладке средства автоматизации и механизации, текущему мониторингу состояния системы - 62 часа (3 - 4 курс);

УП.03 Учебная практика Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций - 72 часа (4 курс);

ПП.03 Производственная практика Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций - 36 часов (4 курс);

ПМ.03.ЭК Экзамен по модулю - 18 часов (4 курс);

МДК.04.01 Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе - 52 часа (4 курс);

МДК.04.02 Проектирование приспособлений и технологической оснастки - 66 часов (4 курс);

УП.04 Учебная практика Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе - 72 часа (4 курс);

ПП.04 Производственная практика Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе - 36 часов (4 курс);

ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю - 18 часов (4 курс);

МДК.05.01 Технология ремонта и наладки контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики - 70 часов (3 курс);

УП.05 Учебная практика Выполнение слесарных работ по контрольно-измерительным приборам и автоматике - 72 часа (3 курс);

ПП.05. Производственная практика Выполнение слесарных работ по контрольно-измерительным приборам и автоматике - 36 часов (3 курс);

ПМ.05.ЭК Экзамен по модулю - 18 часов (3 курс);

введены новые дисциплины (496 часов):

ОП.10 Технологическое оборудование и приспособления - 44 часа (2 курс);

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности - 96 часов (3 курс);

ОП.12 Метрология, стандартизация и сертификация- 36 часов (3 курс);

ОП.13 Материаловедение - 44 часа (3 курс);

ОП.14 Экономика отрасли - 106 часов (3 - 4 курс);

ОП.15 Основы предпринимательства - 42 часа (4 курс);

ОП.16 Карьерное моделирование - 32 часа (1 курс);

МДК.05.02 Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ - 96 часов (3 курс).

Содержание МДК 02.01 Осуществление комплекса пусконаладочных работ и технического обслуживания робототехнологических комплексов с формированием пакета технической документации расширено за счет часов вариативной части и реализуется с учетом профессионального стандарта "Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н. Дополнительно введен МДК.05.02 Технология выполнения слесарных, слесарно- сборочных и электромонтажных работ, содержание которого включает выполнение работ согласно профессиональному стандарту "Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки", утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 № 916н.

С учетом Закона Белгородской области от 05.03.2021 № 50 "О проектном и бережливом управлении на территории Белгородской области" за счет часов вариативной части расширено содержание дисциплины "Охрана труда и бережливое производство".

С учетом Постановления Правительства Белгородской области от 08.02.2021 № 44-пп "Об утверждении региональной программы "Повышение финансовой грамотности населения Белгородской области 2021-2023 годы" (с изменениями) за счет часов вариативной части введена дисциплина "Основы предпринимательства" и расширено содержание дисциплины "Основы финансовой грамотности".

С целью формирования ИКТ-компетенции обучающихся в сфере осваиваемой профессиональной деятельности в учебном плане предусмотрена дисциплина ОП.11

Информационные технологии в профессиональной деятельности в объеме 96 часов (введена по запросу предприятий - работодателей, входящих в Ассоциацию саморегулируемую организацию «Строители Белгородской области»).

В соответствии с запросами предприятий-партнеров, якорных работодателей, регионального рынка труда введены дисциплины ОП.12 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.13 Материаловедение, ОП.14 Экономика отрасли, МДК.05.02 Технология выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Порядок аттестации обучающихся

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества знаний, умений и навыков студентов и проводится по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам и междисциплинарным курсам по 5-балльной системе в течение всего периода обучения. Контроль может быть устным и письменным.

Промежуточная аттестация обучающихся включается в учебные циклы и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными ОГАПОУ "БСК" фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки, в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или модуля. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с фондами оценочных средств. Количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а дифференцированных зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию отводится 18 часов (из них: 8 часов - экзамен, 10 часов - подготовка к экзамену (из общего бюджета времени, отведенного на консультации, консультация перед экзаменом в объеме 2 часа). При концентрированном изучении профессионального модуля, промежуточная аттестация проводится непосредственно после его освоения.

Успеваемость обучающегося по итогам семестра при сдаче экзамена и дифференцированного зачёта определяется оценками: "5" - отлично, "4" - хорошо, "3" - удовлетворительно, "2" - неудовлетворительно.

При освоении программ профессиональных модулей формой аттестации по модулю является экзамен по модулю, который представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Экзамен по модулю проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО. Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля с участием работодателей. Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК и предусмотренных практик.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности предусмотрено освоение профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. При разработке рабочей программы по модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике учитывались квалификационные требования, определенные профессиональным стандартом "Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Государственная итоговая аттестация

За полгода до начала итоговой аттестации обучающиеся знакомятся с программой государственной итоговой аттестации, согласованной с работодателем, рассмотренной на заседании педагогического совета и утвержденной директором колледжа.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

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

На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель), из них 144 часа (4 недели) - на подготовку дипломного проекта, 36 часов (1 неделя) - на защиту дипломного проекта, 36 часов (1 неделя) - на демонстрационный экзамен. Сроки ГИА 18.05.2029 - 28.06.2029.

Обязательная часть образовательной программы составляет $2520/4248 \cdot 100 = 59,3\%$ от общего объема времени, отведенного на ее освоение (не более 60%).

Вариативная часть образовательной программы составляет $1728/4248 \cdot 100 = 40,68\%$ от общего объема времени, отведенного на ее освоение (не менее 40%).

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено $(1362+1192+80+1080+144)/4248*100\%=90,8\%$ (не менее 70%).

Дуальное и сетевое обучение

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик составляет $(1080+144)/2540*100 = 48,19\%$ от профессионального цикла (не менее 25%)

Программа дуального обучения специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) рассчитана на 1630 часа, из них 1224 часов - практика, что составляет 64,2% от обязательной учебной нагрузки по ПМ и всем видам практики (2540 час.). Программа дуального обучения реализуется на предприятиях, входящих в состав Ассоциация саморегулируемая организация «Строители Белгородской области».

Реализация образовательной программы осуществляется колледжем самостоятельно, без привлечения образовательных и иных организаций на условиях сетевого взаимодействия.

5. Воспитание обучающихся при освоении основной профессиональной образовательной программы

5.1. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для ПОО, является частью профессиональной образовательной программы ППСЗ по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям). В рабочей программе указаны особенности организации воспитательного процесса в ПОО, сформулированы цель и задачи воспитания, представлены виды, формы воспитательной работы и технологии взаимодействия.

В рабочую программу включены следующие основные модули воспитательного направления с представленными мероприятиями и проектами:

Модуль 1. «Образовательная деятельность»

Модуль 2. «Кураторство»

Модуль 3. «Наставничество»

Модуль 4. «Основные воспитательные мероприятия»

Модуль 5. «Организация предметно-пространственной среды»

Модуль 6. «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Модуль 7. «Самоуправление»

Модуль 8. «Профилактика и безопасность»

Модуль 9. «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Модуль 10. «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО)

Вариативные компоненты обеспечивающие реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО следующие:

Гражданское воспитание

ЦО-1 -Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющим представление о Белгородской области как субъекте Российской Федерации;

ЦО-2 -Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на основе добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся;

ЦО-3 -Обладающий культурой межнационального общения в студенческой среде и обществе в целом.

ЦО-4 -Проявляющий уважительное отношение к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям.

ЦО-5 -Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему строительной, транспортной отраслей, машиностроения и жилищно-коммунального хозяйства Белгородской области и Российской Федерации.

Патриотическое воспитание

ЦО-6 -Осознающий единство пространства Белгородской области как единой среды обитания всех населяющих национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб;

ЦО-7 -Уважающий убеждения и традиции народов, проживающих на территории Белгородской области;

ЦО-8 -Изучающий и владеющий знаниями об истории Белгородчины и своей малой родины.

ЦО-9 -Знающий историю колледжа, уважающий ветеранов строительной, транспортной отраслей, машиностроения и жилищно-коммунального хозяйства

ЦО-10 -Чтивший память преподавателей, студентов и выпускников, участвующих в Великой Отечественной войне и исполнявших свой долг по защите интересов государства.

Духовно-нравственное воспитание

ЦО-11 -Принимающий духовно-нравственные ценности и нравственные нормы, необходимые для достойной жизни личности, семьи, общества, ответственного отношения к будущему отцовству и материнству на основе ценностей традиционных религий России.

ЦО-12 - Принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России.

Эстетическое воспитание

ЦО-13 -Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

ЦО-14 - Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

ЦО-15 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Посещающий спортивные мероприятия колледжа; участвующий в спортивных соревнованиях и физкультурно-оздоровительных мероприятиях колледжа;

ЦО-16 - Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

ЦО-17 - Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности; умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов;

ЦО-18 - Участвующий во внеучебной деятельности по профилю специальности (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы», «Абилимпикс»);

ЦО-19 - Готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе;

ЦО-20 - Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли

ЦО-21 - Обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в сфере строительства;

ЦО-22 - Обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря.

Экологическое воспитание

ЦО-23 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, обладающий умениями и навыками разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Ценности научного познания

ЦО-24 - Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

ЦО-25 - Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ЦО-26 - Активно участвующий в исследовательской деятельности на уровне учебного заведения.

В ходе реализации программы воспитательной деятельности учелся воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе:

Всероссийские проекты:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

Федеральные проекты:

– «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»;

– конкурс профессионального мастерства среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»;

Региональный проект:

– «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»

– Молодёжный кубок по менеджменту «Управляй»

– Чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы»

– конкурс профессионального мастерства среди людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»;

– Социальная значимость проекта «Время 31-х»

Национальные проекты:

– «Культура» 24.12.2018г, «Большая перемена»;

– «Экология»;

– «Здоровая Нация»;

– «Твой ход»;

– Всероссийский конкурс ;

5.2. Календарный план воспитательной программы

Календарный план воспитательной работы разрабатывается на основе рабочей программы воспитания по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям). Рекомендуемой формой аттестации по программе воспитания является формирование и оценка электронного портфолио достижений обучающегося и ежеквартального отчета классного руководителя. В рабочую программу воспитательной работы в процессе реализации могут вноситься изменения.

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Материально-техническая база

Образовательная организация 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Кабинет «Гуманитарных дисциплин»

№	Наименование оборудования ¹	Техническое описание ²
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия³		

Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
3	Кульман настольный с рейшиной АЗ	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
3	Измерительные инструменты	Микрометр, нутромер
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими	

	характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
3	Учебно-лабораторный набор «Технические измерения в машиностроении. Линейно-угловые параметры деталей и узлов»: Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05, Микрометр гладкий МК25, Микрометр рычажный МР25, Призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2, Набор проволочек для измерения резьбы, Стойка универсальная 15СТ-М, Штатив Ш-ПН, Линейка синусная 100 мм (учебная), Набор образцов шероховатости (точение), Калибр-пробка гладкий., Калибр-пробка конусный, Калибр-пробка резьбовой, Калибр-скоба гладкий, Калибр-скоба регулируемый, Деталь типа «Вал», Деталь типа «Втулка», Набор концевых плоскопараллельных мер длины КМД № 2 кл., Прибор для проверки деталей на биение в центрах ПБ-250	
4	Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ и системой технического зрения»	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
3	манекены для отработки техники первой помощи;	
4	медицинские наборы для оказания первой помощи;	
5	оборудование, используемое при оказании медицинской помощи;	
6	стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники;	
7	электронный тир;	
8	защитные костюмы, используемые при спасательных	

	работах;	
9	средства индивидуальной защиты;	
10	цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений;	
11	компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации;	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	

	наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
3	Комплект ммп: "поводковый (зубчатый механизм)", "межколесный дифференциал", "кулачковый механизм", "кулачковый механизм с толкателем", "шарнир Гука", "цилиндрическая косозубая зубчатая передача", "цилиндрическая винтовая зубчатая передача", "кривошипно-шатунная передача", "коническая зубчатая передача", "планетарная передача", "червячная передача", "возвратно-поступательный механизм", "храповый механизм", "муфта сцепления", "кулисно-рычажный механизм", "передаточный механизм с гибким валом"	
4	Лабораторный комплекс: "механические передачи" "детали машин-передачи редукторные" "детали машин-передачи ременные" "детали машин-соединения с натягом" "детали машин-раскрытие стыка резобового соединения" "детали машин-редуктор червячный" "детали машин-редуктор конический" "детали машин -редуктор цилиндрический" "детали машин-редуктор планетарный" "детали машин -передачи цепные"	
5	Учебная универсальная испытательная машина: "механические испытания материалов" "механические испытания материалов" "механические испытания материалов"	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	

Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингвфонный)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
3	Наушники с микрофоном	
4	Акустическая система	
5	Автоматизированные рабочие места	универсальные портативные компьютеры
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Кабинет «Читальный зал» (Читальный зал, библиотека, актовый зал)

№	Наименование оборудования ⁴	Техническое описание ⁵
I Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	универсальные портативные компьютеры
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Дополнительное оборудование⁶		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Автоматизации проектирования технологических процессов».

№	Наименование оборудования ⁷	Техническое описание ⁸
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		

1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Макет оборудования участок сборки ручной и автоматизированной с манипулятором или промышленным роботом.	
2	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия⁹		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	

Лаборатория «Программирования систем с числовым программным управлением».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование,	

	использующиеся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебная лаборатория с ЧПУ	
2	Малогабаритный фрезерный станок	
3	Малогабаритный токарный станок	
4	Настольные сверлильные, сверлильно-фрезерные станки, заточные станки, отрезные.	
5	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	

Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Образцы инструментов: токарный резец, инструмент для обработки отверстий, фрезы, инструмент для нарезания резьбы, протяжки, абразивный инструмент, угломеры универсальные, кондукторные втулки, образцы приспособлений	
2	Малогабаритный фрезерный станок	
3	Малогабаритный токарный станок	
4	Настольные сверлильные, сверлильно-фрезерные станки, заточные станки, отрезные.	
5	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	

	наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники». Стационарные лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты электрических панелей по направлениям электротехники и электроники	
2	Специализированное программное обеспечение	
3	Лабораторные столы	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Гидравлических и пневматических систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Комплект учебно-производственного оборудования: Средство для моделирования и симуляции работы гидравлических схем	
2	Учебный комплект «Пневматика. Базовый»	
3	Комплект элементов Пневмоавтоматика. Продвинутый уровень	
4	Электропневмоавтоматика. Базовый уровень	
5	Учебный комплект Сервопневматика	
6	Учебный комплект Измерения в пневматических системах	
7	Учебный комплект Исполнительные устройства в пневмосистемах	
8	Учебный комплект элементов Гидроавтоматика. Основной курс	
9	Дополнительный комплект учебных элементов Электрогидроавтоматика	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Контрольно-измерительных приборов и систем автоматизики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного оборудования "Контрольно-измерительные приборы и автоматика"	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Промышленной робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Роботизированные учебные ячейки на базе универсального робота	
2	Макет электромеханического промышленного робота с позиционной микропроцессорной системой управления	
3	Пневматический промышленный робот МП 9С с цикловой системой управления	

4	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Автоматизированные рабочие места	
2	Интерактивная доска	
3	Аудиосистема	
4	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	

Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Электромонтажная»¹⁰.

№	Наименование оборудования ¹¹	Техническое описание ¹²
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Рабочее место преподавателя	
2.	Рабочее место электромонтажника	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)	
	Наборы инструментов электромонтажника	
	Контрольно-измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм)	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия¹³		
Основное оборудование		
1	Учебные плакаты	
2	Учебные стенды	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в	

	наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
--	--	--

Мастерская «Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
3.	Рабочее место преподавателя	
4.	Верстаки слесарные с комплектами инструмента.	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Транспортно-загрузочные средства, накопители, комплекты технологической оснастки, режущего, мерительного инструмента, станки с ЧПУ. Оборудование для настройки инструмента вне станка	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебные плакаты	
2	Учебные стенды	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Мастерская «Участок станков с ЧПУ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
5.	комплект инструментов для фрезерной обработки;	
6.	мерительный инструмент и оснастка;	

7.	верстак слесарный с тесками поворотными;	
8.	токарно-фрезерный станок с ЧПУ;	
9.	сверлильный станок;	
10.	ленточно-пильный станок;	
11.	ленточно-шлифовальный станок;	
12.	обрабатывающий центр;	
13.	координатно-измерительная машина;	
14.	комплект инструментов для фрезерной обработки;	
15.	программно-аппаратный комплекс для фрезерной обработки;	
16.	универсальный фрезерный станок;	
17.	программно аппаратный комплекс (ПО, учебный базовый пульт, сменная клавиатура для фрезерной технологии);	
18.	токарно-фрезерный станок с ЧПУ.	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющееся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующееся в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете	

Мастерская «Робототехнологический комплекс по видам технологического процесса».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		

1.	Ячейка для технологического процесса, включая робот, контроллер с дополнительной осью, позиционер	
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии оборудование с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемое в данном кабинете	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Кадровое и финансовое обеспечение

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 Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение,

Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основные источники:

- 1 Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2018;

- 2 Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты/. - М.: Издательский центр "Академия", 2016;

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. <http://www.poliiolefins.ru/>

2 http://statico.ru/solution_drob.htm

3 <http://www.pplob.ru/>

4 <http://www.znanium.com>

5 <http://www.polimech.com/>

Информационное обеспечение реализации программы

Облачная система электронного обучения «Академия-медиа» для работы с интерактивным контентом онлайн,

а так же электронные образовательные ресурсы свободного доступа:

Онлайн-сервис для создания тестов: [https:// Onlinetestpad.com](https://Onlinetestpad.com)

Nsportal – социальная сеть работников образования