

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»
(ГБПОУ ГК г. Сызрани)

СОГЛАСОВАНО

Начальник Сызранского РПУ
Филиала ООО «ИК СИБИНТЕК»

П. С. Ашмарин

2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

П.В. Салугин

(подпись)

« 30 »

2024г.

М.П.



**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
15.02.14 ОСНАЩЕНИЕ СРЕДСТВАМИ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Сызрань, 2024

Содержание

1. Общие положения	
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)/программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ПКРС)	3
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ	4
1.3. Общая характеристика ППССЗ	5
1.3.1. Цель ППССЗ	
1.3.2. Срок освоения ППССЗ	
1.3.3. Трудоёмкость ППССЗ	
1.3.4. Требования к базовому образованию абитуриента	
1.3.5. Основные пользователи ППССЗ	
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
2.1. Область профессиональной деятельности	
2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	
3. Требования к результатам освоения ППССЗ	
3.1. Общие компетенции	
3.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции	
3.3. Результаты освоения ППССЗ	
3.4. Специальные требования	
3.4.1. Формирование вариативной части	
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	
4.1. Рабочий учебный план.	
4.2. Календарный план воспитательной работы	
4.3. Календарный учебный график	
4.4. Примерные и рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной производственной практик	
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ	
5.1. Контроль и оценка освоения видов деятельности,	

профессиональных и общих компетенций

5.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

6.4. Условия, обеспечивающие развитие общих компетенций обучающихся

7. Приложения

7.1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности/профессии

7.2. Примерная ООП по специальности/профессии

7.3. Профессиональный стандарт

7.4. Рабочий учебный план

7.5. Календарный учебный график

7.6. Акт согласования ППССЗ

7.7. Протокол соотнесения профессионального стандарта и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

7.8. Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

7.9. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик

7.10. Фонды оценочных средств

7.11. Учебно-методические комплексы по дисциплинам и модулям

1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) реализуется в ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1582 зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 23 декабря 2016 г. N 44917.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты через сформированные у обучающихся профессиональные и общие компетенции; содержание, условия и технологии организации образовательной деятельности; оценку качества подготовки выпускника по специальности и включает в себя рабочий учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик (учебной, производственной) и другие методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов при распределении вариативной составляющей, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной практики), методических материалов по специальности и условий, обеспечивающих реализацию ППССЗ.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Закон Самарской области «Об образовании в Самарской области» от 22 декабря 2014 г. № 113-ГД;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1582 от 09 декабря 2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (регистрационный номер 44917 от 23.12.2016 г.);
- Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июня 2019 г. № 503н, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (регистрационный номер 55600 от 14.08.2019 г.);
- Профессиональный стандарт «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 г. № 685н, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (регистрационный номер 60720 от 03.11.2020 г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 24.09.2020);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 (ред. от 07.08.2019) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. №1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. №747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования";
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, утвержденные Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 года; Письмо Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2021 г. №05-401 «О направлении методических рекомендаций»;
- Письмо ФГАУ ФИРО об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования (Протокол №3 от 25 мая 2017 г.);
- Письмо Минобрнауки России от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с "Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями от: 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г., 10 ноября 2020 г.);
- Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 N 62 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования

и среднего общего образования"

- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих

образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20 июля 2015 № 06-846);

- Письмо министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 г. №16/1846 «Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области»;

- Письмо центра профессионального образования Самарской области от 12.07.2018 г. № 381 «Методические рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования в Самарской области»;

- оценочные материалы для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции Электромонтаж;

- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани», утвержденный приказом министерства образования и науки Самарской области от 30 декабря 2014 г. № 411-од и приказом министерства имущественных отношений Самарской области от 04 февраля 2015 г. № 330 (с изменениями и дополнениями);

- Локальные акты государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Губернский колледж г. Сызрани», регламентирующие учебно-производственный процесс профессиональной подготовки кадров;

- Примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (далее- ПООП СПО).

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) будет профессионально готов к видам деятельности:

- Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;
- Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.
- Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам автоматики.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника, направленных на освоение видов деятельности, предусмотренных квалификацией «Техник»;
- ориентация на развитие местного сообщества и удовлетворение потребностей регионального рынка труда;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативный срок освоения ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) при очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 3 г. 10. мес., что составляет 199 недель.

1.3.3. Трудоёмкость ППССЗ

Обучение по учебным циклам	134 нед.
Учебная практика	21 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Государственная итоговая аттестация:	6 нед.
-Подготовка выпускной квалификационной работы	4 недели
-Защита выпускной квалификационной работы	2 недели
Каникулярное время	34 нед.
Всего	199 нед.

1.3.4. Требования к базовому образованию абитуриента

Абитуриент должен при поступлении в колледж предоставить документ государственного образца - аттестат об основном общем образовании.

1.3.5. Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, реализующие ППССЗ;
- сотрудники, педагогические работники, реализующие программы социализации обучающихся колледжа в учебной и во внеурочной деятельности;

- обучающиеся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)
- администрация и коллективные органы управления колледжем;
- абитуриенты и их родители;
- работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника 28. Производство машин и оборудования.

2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации Техник
ВД 1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПМ 1. «Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»	Осваивается
ВД 2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	ПМ 2. Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	Осваивается
ВД 3. Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.	ПМ 3. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации.	Осваивается
ВД 4. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации.	ПМ 4. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	Осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Осваивается одна несколько квалификаций рабочих, обязательной является профессия 18494 18494 Слесарь по контрольно-

		измерительным приборам и автоматике 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 14899 Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 14901 Наладчик автоматов и полуавтоматов
--	--	--

3. Требования к результатам освоения ППСЗ

3.1. Общие компетенции

Техник по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование результата обучения (ОК)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.2. Основные виды деятельности и профессиональные компетенции

Техник по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код	Наименование
ВД 1	Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 1.1.	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2.	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3.	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4.	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.
ВД 2	Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 2.1.	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3.	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.
ВД 3	Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации
ПК 3.1.	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3.	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5.	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.
ВД 4	Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации
ПК 4.1.	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2.	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения

ПК 4.3.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.
ВД 5	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики;
ПК 5.1.	Производить слесарно-сборочные и электромонтажные работы.
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.

3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью программы подготовки специалистов среднего звена определяются приобретенными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности, что подтверждается текущей, промежуточной аттестацией обучающихся по учебным дисциплинам, МДК, профессиональным модулям и государственной итоговой аттестацией.

3.4. Специальные требования

3.4.1. Формирование вариативной части

Вариативная часть ППССЗ распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление базовой 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.

Объем вариативной части ППССЗ составляет 1296 часов аудиторной нагрузки.

Вариативная часть ППССЗ направлена на расширение и углубление базовой подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального

рынка труда и возможностями продолжения обучения. Основанием для увеличения объема времени освоения программ отдельных дисциплин и профессиональных модулей является также уровень подготовленности обучающихся.

Для построения индивидуального маршрута учебный план предусматривает введение учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей на выбор студента. Основанием для введения новых элементов в структуру содержания образовательной программы является профессиональный стандарт, мониторинг требований работодателей, лист согласования на вариативную часть.

Вариативная часть направлена на реализацию требований работодателя в части освоения профессионального модуля по профессиям рабочих, должностям служащих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам; в связи с чем, в РУП ППСЗ 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) включены дополнительные профессиональные компетенции в результате соотнесения с требованиями работодателями

По профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам;

ПК 5.1 Производить слесарно-сборочные и электромонтажные работы.

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.

Часы вариативной части распределены на увеличение объема аудиторных теоретических часов циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 172 часов;

- Математический и общий естественнонаучный учебный цикл- 20 часов;

- профессиональный цикл – на 1104 часов, в том числе на обще профессиональные дисциплины – 366 часов, на профессиональные модули – 738 часа.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

4.1. Рабочий учебный план

Рабочий учебный план разработан на основе базисного учебного плана, рекомендованного к использованию в учреждениях среднего профессионального образования Самарской области экспертной группой ГБОУ ДПО (повышения квалификации) специалистов ЦПО Самарской области, определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения 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 годам обучения и 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;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации (далее - ГИА);
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические и лабораторные занятия, включает семинары и выполнение курсовых работ. ППССЗ специальности предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- общепрофессиональные дисциплины - ОП
- профессиональные модули - ПМ;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет не менее - 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение, вариативная часть ППССЗ не более - 30% и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии, в который включен учебный элемент «Нравственные основы семейной жизни»»,

«История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Психология общения», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППСЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов.

4.2. Календарный план воспитательной работы

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

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

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

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

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>; отраслевые конкурсы профессионального мастерства; движения «Молодые профессионалы»;

движения «Абилимпикс»;

Самарской области, как субъекта Российской Федерации, в том числе «День города», а также отраслевые профессионально-значимые события и праздники.

4.3. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППСЗ специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), включая теоретическое обучение, учебную, производственную практику по профилю специальности, производственную преддипломную практику, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график является составной частью рабочего учебного плана.

4.4. Примерные и рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной практик

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики разработаны на основе Примерных программ дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики, рассмотрены и одобрены предметно цикловыми комиссиями, утверждены заместителем директора по УПР (руководителем технического профиля).

Содержание, объемы, структура соответствуют установленным требованиям. Рабочие программы учитывают требования профессионального стандарта и работодателей, включенных в профессиональную подготовку специалистов в области Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Учебное заведение оснащено примерными и рабочими программами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям в полном объеме:

Перечень рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла

Индекс	Наименование дисциплины
О.00	Общеобразовательная часть учебных циклов
ОУП.00	Общие учебные предметы
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература*
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины
	Индивидуальный проект*
ДУПК.00	Дополнительные учебные предметы

ДУПК.01	Введение в специальность
УПВ.00	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей
УПВ.01	Родной язык/Родная литература/Второй иностранный язык

Перечень рабочих программ учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Индекс	Наименование дисциплины
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура
	Вариативная часть
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала: уровень 1-3
ОГСЭ.06	Рынок труда и профессиональная карьера
ОГСЭ.08	Основы финансовой грамотности
ОГСЭ.09	Социально-значимая деятельность

Перечень рабочих программ учебных дисциплин математического и общего естественно-научного цикла

Индекс	Наименование дисциплины
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информационное обеспечение профессиональной деятельности
ЕН.03	Экологические основы природопользования

Перечень рабочих программ общепрофессиональных дисциплин

Индекс	Наименование дисциплины
П.00	Профессиональный учебный цикл
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины
ОП.01	Технология автоматизированного машиностроения
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.03	Технологическое оборудование и приспособления
ОП.04	Инженерная графика

ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования
ОП.07	Экономика организации
ОП.08	Охрана труда
ОП.09	Техническая механика
ОП.10	Процессы формообразования и инструменты
ОП.11	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.12	Моделирование технологических процессов
ОП.13	Основы электротехники и электроники
ОП.14	Основы проектирования технологической оснастки
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности
	Вариативная часть
ОП.16	Основы предпринимательства

Перечень рабочих программ профессиональных модулей:

Индекс	Наименование дисциплины
ПМ.00	Профессиональные модули
ПМ.01	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
МДК.01.01	Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
МДК.01.02	Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.
ПМ.02	Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
МДК.02.01	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
МДК.02.02	Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.
ПМ.03	Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)
МДК.03.01	Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
МДК 03.02.	Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПМ.04	Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)
МДК 04.01.	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.

МДК 04.02.	Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей 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.

Перечень рабочих программ всех видов практики профессиональных модулей

Индекс	Наименование профессиональных модулей
УП и ПП ПМ.01	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
УП и ПП ПМ.02	Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
УП и ПП ПМ.03	Организация работы подчинённого персонала по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации (по отраслям)
УП и ПП ПМ.04	Проведение текущего мониторинга состояния систем автоматизации (по отраслям)
УП и ПП ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам;
	Производственная преддипломная практика

4.5. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и

социализации обучающихся 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».

5. Контроль и оценка результатов освоения ППСЗ

5.1. Контроль и оценка освоения видов деятельности, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества освоения ППСЗ включает входной контроль, текущий, рубежный контроль знаний, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ создаются фонды оценочных средств, которые позволяют оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонд оценочных средств (далее - ФОС) содержит контрольно-измерительные материалы (далее - КИМы), представленные тестовыми формами контроля, комплексными практическими заданиями, экзаменационными билетами, которые используются для оценки знаний и сформированности ОК и ПК по УД и МДК, а также контрольно-оценочные средства (далее – КОС) по профессиональным модулям для итогового контроля сформированности соответствующих профессиональных компетенций.

КИМы и КОС рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по УПР (руководителем технического профиля). КОС квалификационных экзаменов по ПМ согласуются с работодателями.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух направлениях: оценка уровня освоения дисциплины и оценка общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающихся и их готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение проводится в форме тестирования по русскому языку и математике.

Текущий контроль предусматривает накопительную систему оценок в течение семестра.

Текущий контроль проводится в форме лабораторных и практических работ, семинарских занятий, контрольных работ, самостоятельной работы, с использованием методов защиты творческих работ, индивидуального устного и письменного опроса, решения ситуационных (профессиональных) задач, моделирования профессиональной деятельности, тестирования и т.д. в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствия формы действия данному этапу освоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения.

Рубежный контроль достижений обучающихся базируется на модульном принципе организации обучения по разделам учебной дисциплины. Результаты рубежного контроля используются для оценки достижений обучающихся и коррекции процесса обучения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, дифференцированного зачета, проводимых за счет часов обязательной учебной нагрузки по учебной дисциплине или МДК и в форме экзамена, проводимых в период сессии или по завершению учебной дисциплины, междисциплинарного курса. Предусматриваются комплексные дифференцированные зачеты по учебной и производственной практикам в рамках профессиональных модулей.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на дисциплину, экзамены за счет времени, выделенного на промежуточную

аттестацию (2нед.), которые могут проводиться как по мере завершения УД или МДК, так и в период сессии.

По дисциплинам общеобразовательного цикла, кроме «Физической культуры», промежуточная аттестация в 1-м семестре не предусмотрена. Во 2-м семестре проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета или экзамена. Предусмотрено проведение четырех обязательных экзаменов:

- русский язык, литература комплексный экзамен;
- математика;
- физика.

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля (по МДК – дифференцированный зачет или экзамен, по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет) проводится при соблюдении ограничений на количество экзаменов (не более 8 в каждом учебном году), зачетов и дифференцированных зачетов (суммарно не более 10 в каждом учебном году, без учета зачетов по физической культуре);

По результатам текущего контроля и промежуточной аттестации выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По учебной и производственной практике (по профилю специальности) итоговой оценкой ставится дифференцированный зачет (оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). Выполнение программы всех видов практики является основанием для допуска к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Преддипломная практика проводится в последнем семестре обучения., обязательная учебная нагрузка обучающихся при прохождении преддипломной практики составляет 36ч. в неделю.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих учреждений и организаций, предприятий.

Формой промежуточной аттестации по модулю в последнем семестре изучения является квалификационный экзамен. Итогом проверки является однозначное решение: «вид деятельности освоен/ не освоен».

Комплект оценочных средств квалификационного экзамена по профессиональному модулю согласуется с работодателем и оформляется соответствующим актом.

5.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Государственная итоговая аттестация включает подготовку (4 недели) и защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) (2 недели).

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся знаний, сформированности ОК и ПК при изучении теоретического материала и при прохождении практики по каждому из видов деятельности специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям). Выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики.

Формой ГИА является защита выпускной квалификационной работы, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) разрабатывается преподавателями профессиональных модулей совместно с работодателями, обсуждается на заседании предметной (цикловой) комиссии, согласовывается с работодателями. Тема ВКР закрепляется за студентом приказом директора колледжа не позднее, чем за 6 месяцев до начала ГИА.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ППССЗ и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные РУП.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента.

ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления теоретических и практических материалов, оценивает уровень профессиональных и общих компетенций выпускника.

При формировании заключения об уровне представленной работы и качестве профессиональной подготовки специалиста ГЭК ориентируется на мнения экспертов ГЭК, учитывая мнения руководителя ВКР и рецензента, в качестве которого, как правило, выступает работодатель.

При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты ГЭК берутся во внимание:

- показатели оценки ВКР,
- показатели защиты;
- отзывы руководителя и рецензента.

Для определения качества подготовки выпускника разработаны конкретные критерии.

Результаты государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний Государственных экзаменационных комиссий.

Выпускники, не прошедшие государственную итоговую аттестацию, допускаются к ней повторно не ранее следующего периода работы Государственной экзаменационной комиссии.

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами колледжа имеющими высшее профессиональное образование, и совместителями, основным местом работы которых является профильное предприятие ООО «ИК СИБИНТЕК». Образование педагогических кадров соответствует профилю преподаваемых дисциплин профессиональных модулей. Преподаватели, отвечающие за освоение профессиональных модулей, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Все преподаватели не реже 1 раза в 5 лет проходят курсы повышения квалификации, систематически занимаются научно-методической деятельностью.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей, входящих в образовательную программу. Во время самостоятельной работы студенты обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее, чем одним учебным печатным или электронным изданием по учебной дисциплине и МДК. Библиотечный фонд укомплектован печатными электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Общий книжный фонд библиотеки 30341 экземпляров книг, в том числе:

- учебников - 14341 экземпляров;
- методической литературы - 950 экземпляров;
- художественной литературы - 2053 экземпляров;
- справочной литературы - 572 экземпляров;
- по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), - 4732 экземпляров книг по дисциплинам предметного блока и специальным дисциплинам.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

В кабинете информатики обучающиеся могут выполнять самостоятельную работу с использованием Интернет-ресурсов.

Обучающиеся пользуются информационными ресурсами библиотеки колледжа, а также МБУК Централизованной библиотечной системы г.о. Сызрань на основе договоров.

На учебных занятиях, а также во время внеаудиторной самостоятельной работы студентам предоставляется возможность использовать учебно-методические комплексы (далее – УМК), учебные пособия, методические рекомендации, дидактические материалы, презентации, разработанные и составленные преподавателями.

УМК и другие учебно-методические и информационные материалы для обеспечения образовательного процесса, разработанные преподавателями колледжа, рассмотрены и одобрены на заседаниях преподавателей ПЦК.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

Реализация ППСЗ предполагает наличие 9 учебных кабинетов, 5 лабораторий, 3 мастерских, спортивного комплекса, залов.

Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации образовательного процесса по ППСЗ:

Наименование кабинетов, лабораторий	Номер кабинета, лаборатории
Кабинеты	
Технологии автоматизированного машиностроения;	Лаб. Автоматического управления
Безопасность жизнедеятельности	3
Метрологии, стандартизации и сертификации	24
Программирования ЧПУ, систем автоматизации,	
Гуманитарные и социально-экономические науки;	10
Иностранного языка в профессиональной деятельности;	9
Математики;	17
Информатизации в профессиональной деятельности;	14
Экологические основы природопользования	34
Лаборатории	
Электротехники и электроники;	25
Автоматизация технологических процессов ;	Лаб. Автоматизация технологических процессов
Материаловедения;	2
Технической механики»	24
Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.	Лаб. Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.
Мастерские:	
Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки	Мастерская Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
Электромонтажная	Мастерская Электромонтажная
Спортивный комплекс	
включающего в себя: спортивный зал	30
Залы:	
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет	
Актовый зал	

Материальная база для реализации ППСЗ включает:

Компьютеры (системный блок и монитор) или терминальная станция	98
Ноутбуки	5
Планшеты	1
Проекторы	4
Интерактивная доска	1
Принтеры (копиры , принтеры, МФУ, плотеры)	19

Сканеры	3
Телевизоры (телевизор, ЖК-телевизор, плазменная панель)	3
Видеомагнитофон	1
DVD -устройство	2
Устройство интерактивной связи, видеоконференций	1
Фотоаппараты	1
Видеокамера	1
Аудиотехника (муз. центры, акустические системы, ретрансляторные системы, микшеры, усилители)	5
Экраны (настенные, на треноге)	5

6.4. Условия, обеспечивающие развитие общих компетенций обучающихся

В образовательном процессе созданы условия, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций студентов. Внеурочная работа и досуговая деятельность обучающихся носит выраженный профессионально направленный характер.

Направления работы связаны с развитием индивидуальных творческих способностей студентов, с их физическим развитием в рамках спортивной и оздоровительной деятельности, формированием нравственных качеств личности через различные формы социально-значимой деятельности.

Обучающиеся по ППСЗ являются членами студенческого научного общества (СНО). Учебно-исследовательская деятельность осуществляется как в учебное, так и во внеучебное время и включает курсовые работы, участие обучающихся в работе научных секций, факультативов, творческих студий.

Обучающиеся представляют результаты учебного исследования на научно-практических конференциях:

- городских НПК « Научный потенциал родному городу»
- областных НПК «Погружаясь в мир науки»
- всероссийском конкурсе достижений талантливой молодежи «Национальное достояние России»

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся осуществляется как в учебное, так и во внеурочное время и включает в себя курсовые проекты, подготовку

рефератов, докладов, творческих работ. Обучающиеся демонстрируют сформированные у них профессиональные и общие компетенции, участвуя в мероприятиях городского и областного уровня:

- Областной конкурс профессионального мастерства Молодые профессионалы по компетенции «Электромонтаж», «Промышленная автоматика»;
- Городская научно-практическая конференция «Молодежная наука -21 веку»

Дистанционные заочные интернет-конкурсы; интернет-конференции

Развитие общих компетенций и решение профессионально ориентированных воспитательных задач обеспечивается участием обучающихся в:

- волонтерском движении по различным социальным направлениям;
- социально-значимых проектах;
- студенческих творческих коллективах;
- физкультурно-массовых и спортивных мероприятиях.

Оценка результативности учебно-исследовательской работы и социальной практики лучших студентов за учебный год проводится в конкурсе «Студент года», в том числе на основе представленных ими портфолио, а также в конкурсе профессионального мастерства.

После аудиторных учебных занятий организуются внеучебные занятия, занятия в спортивных секциях и творческих студиях (их расписание дополняет основное расписание), а также обучающиеся посещают учреждения дополнительного образования.

Воспитательные мероприятия: классные часы, спортивно-массовые, досуговые мероприятия, проводятся в соответствии с годовым планом, планами по воспитательной работе учреждения и планами классных руководителей с учебными группами.

7. Приложения:

7.1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности/профессии.

7.2. Примерная ООП по специальности/профессии.

7.3. Профессиональный стандарт.

7.4. Рабочий учебный план

7.5. Календарный учебный график.

7.6. Акт согласования ППСЗ

7.7. Протокол соотнесения профессионального стандарта и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

7.8. Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

7.9. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик.

7.10. Фонд оценочных средств.

7.11. Учебно-методические комплексы по дисциплинам и модулям.