

ПРИНЯТО

на заседании Методического совета
филиала
«30» августа 2018 г.
Протокол № 1

ОБНОВЛЕНО

на заседании Ученого совета НовГУ
«18» июня 2021 г. Протокол № 7
для приема 2018 года

СОГЛАСОВАНО:

областное автономное
профессиональное образовательное
учреждение «Старорусский
агротехнический колледж»
И.о. директора

Ю.П. Гулько
« 31 » 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
Деятельности НовГУ

Ю.В. Данейкин
«18» июня 2021 г.



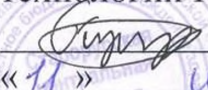
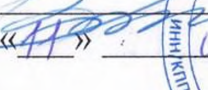
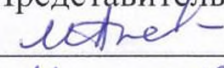
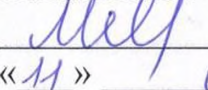
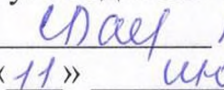
СЕТЕВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника — техник-программист

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804

СОГЛАСОВАНО: Представитель работодателей: ГБОУЗ Старорусская ЦРБ Начальник отдела информационных технологий ГБОУЗ Старорусская ЦРБ  Кулиев Р.Р. «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г. 	ПРИНЯТА: Ученый совет НовГУ Протокол № <u>7</u> от «<u>18</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г.
Представитель работодателей: АО «Элдис» Директор по продукту  Власов Е.А. «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г. 	Педагогический совет колледжа Протокол № <u>61</u> от «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г. Представитель:  Алексеева М.А. «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г.
Начальник УОД НовГУ  Макаревич А.Н. «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г.	Руководитель ОП:  Васильев С.И. «<u>11</u>» <u>июня</u> 20<u>21</u> г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

- 1.1 Реализуемая СОП СПО
- 1.2 Нормативные документы, регламентирующие разработку СОП СПО
- 1.3 Общая характеристика СОП СПО
- 1.4 Требования к абитуриентам
- 1.5 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников СОП СПО

- 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников
- 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников
- 2.4 Соответствие основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена

3 Требования к результатам освоения СОП СПО

- 3.1. Общие компетенции
- 3.2. Профессиональные компетенции
- 3.3 Матрица формирования компетенции в соответствии с ФГОС СПО

4 Требования к структуре СОП СПО

- 4.1 Структура СОП СПО
- 4.2 Учебный план
- 4.3 Календарный учебный график
- 4.4 Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
- 4.5 Практическая подготовка
- 4.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 4.7 Программа Государственной итоговой аттестации

5 Контроль и оценка результатов освоения СОП СПО

- 5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности
- 5.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 5.3 Государственная итоговая аттестация выпускников

6 Требования к условиям реализации СОП СПО

- 6.1 Общесистемные требования к реализации СОП СПО
- 6.2 Требования к материально-техническому обеспечению реализации СОП СПО
- 6.3 Требования к учебно-методическому обеспечению реализации СОП СПО
- 6.4 Требования к организации воспитания обучающихся
- 6.5 Требования к кадровым условиям реализации СОП СПО
- 6.6 Требования к финансовым условиям реализации СОП СПО
- 6.7 Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7 Система оценки качества освоения студентами СОП СПО

8 Порядок обновления СОП СПО

9 Приложение 1. Матрица освоения компетенций в рамках СОП СПО

10 Приложение 2. Лист внесения изменений

Используемые сокращения

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

СОП – сетевая образовательная программа;

УП – учебный план;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ФОС – фонд оценочных средств;

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – математический и естественно-научный цикл.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Реализуемая СОП СПО

Настоящая сетевая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – СОП СПО) представляет собой систему документов, разработанную и реализуемую на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804, с учетом требований примерной основной образовательной программы, а также с учетом требований регионального рынка труда.

Сетевая образовательная программа среднего профессионального образования (СОП СПО), в соответствии с ч. 9. ст. 2. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Обновленная СОП размещается на сайте НовГУ не позднее 10 дней с момента утверждения, все изменения, внесенные в СОП СПО доводятся до сведения обучающихся и (или) их родителей (законных представителей).

СОП СПО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

СОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

СОП СПО разрабатывается на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2 Нормативные документы, регламентирующие разработку СОП СПО

Нормативно-правовую базу разработки СОП СПО составляют законы и документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Минобрнауки России от 28.04.2014 №804 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.08.2014 №33733);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.06.2013 №29200);
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, №30306);
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки и Минпросвещения России;
- Устав Федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», утвержденный 07.12.2015 г.;
- Положение о Старорусском политехническом колледже (филиале) федерального бюджетного государственного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный

университет имени Ярослава Мудрого», утвержденное ректором НовГУ 29.12.2015г.;

- Положение «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020г;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», утвержденное и.о. ректора НовГУ 31.01.2018;
- Положение об образовательной программе среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», утвержденное и.о. ректора НовГУ 04.06.2019.

1.3 Общая характеристика СОП СПО

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-программист.

Срок получения образования по данной СОП СПО, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

Объем СОП, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования составляет 4428 академических часов.

1.4 Требования к абитуриентам

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

1.5 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)

16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
14995 Наладчик технологического оборудования

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ СОП СПО

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

- совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- компьютерные системы;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускников

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

2.3.1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2.3.2 Разработка и администрирование баз данных.

2.3.3 Участие в интеграции программных модулей.

2.3.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В рамках одного из видов профессиональной деятельности предусмотрено освоение основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. По результатам освоения профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, который включает в себя проведение практики, обучающиеся получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Получение обучающимися профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего завершается сдачей квалификационного экзамена.

2.4 Соответствие основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена /квалифицированного рабочего, служащего

Таблица 1 – Соответствие основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена /квалифицированного рабочего, служащего

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	техник-программист
Разработка и администрирование баз данных	Разработка и администрирование баз данных	техник-программист
Участие в интеграции программных модулей	Участие в интеграции программных модулей	техник-программист
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	техник-программист

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОП СПО

В результате освоения СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах у выпускника должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции

3.1 Общие компетенции

Таблица 2 – Общие компетенции по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Формулировка компетенции	Код компетенции
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК-1
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК-2
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОК-3

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОК-4
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОК-5
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОК-6
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	ОК-7
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОК-8
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ОК-9

3.2 Профессиональные компетенции

Таблица 3 – Профессиональные компетенции по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент. ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля. ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Разработка и администрирование баз данных	ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных. ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее – СУБД). ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

	ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
Участие в интеграции программных модулей	ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств. ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

3.3 Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

Матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО представлена в Приложении 1.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОП СПО

4.1 Структура СОП СПО

Структура СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Обязательная часть направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть 30% дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым готовится обучающийся, осваивающий СОП СПО в соответствии с квалификацией, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных

модулей.

Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах завершается присвоением выпускнику квалификации специалиста среднего звена – техник-программист.

Структура и объем СОП СПО представлены в таблице.

Таблица 4 – Структура сетевой образовательной программы

Структура СОП СПО	Объем СОП СПО в академических часах
Общеобразовательный цикл (при наличии)	1404
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	676
Математический и общий естественнонаучный цикл	372
Общепрофессиональный цикл	873
Профессиональный цикл	1103
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Общий объем образовательной программы	4428

4.2 Учебный план

Учебный план СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанный в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014 г. определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального и профессионального циклов, состав практик, объем содержания по ним учитывает специфику потребности регионального рынка труда, требований работодателей и региональных органов управления образованием и конкретизирует конечные результаты обучения в виде компетенций, умений, знаний и приобретаемого практического опыта в соответствии с особенностями организации учебного процесса и распределением вариативной части. Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

4.3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации СОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и

итоговую аттестации, каникулы.

4.4 Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Перечень дисциплин (модулей), практик и их трудоемкость представлены в учебном плане.

По каждой дисциплине (модулю) разработаны рабочие программы, которые содержат:

- требования к результатам освоения дисциплины (модуля);
- сведения о содержании, объеме контактной работы и об учебно-методическом обеспечении процесса освоения учебной дисциплины (модуля);
- технологии освоения учебной дисциплины (модуля);
- требования к материально-техническому и информационному обеспечению дисциплины (модуля);
- фонд оценочных средств.

Рабочая программа практики является частью учебно-методического комплекса по профессиональному модулю и отражает требования к ее объему, содержанию, условиям реализации и формам оценивания.

4.5 Практическая подготовка

Образовательная деятельность при освоении СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах организуется в форме практической подготовки в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020 г.

Образовательная деятельность по СОП СПО в форме практической подготовки организована при реализации общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Основы программирования, профессионального модуля (ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем), практики, предусмотренных учебным планом.

Реализация компонентов СОП СПО в форме практической подготовки осуществляется непрерывно в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

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

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ,

связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при реализации СОП СПО организована:

- 1) непосредственно в СПК(ф) НовГУ;
- 2) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю СОП, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании заключенных договоров:
 - ГОБУЗ Старорусская ЦРБ;
 - АО «Элдис».

4.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью СОП СПО.

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.

Общим руководством воспитательной деятельностью в колледже занимается заместитель директора, текущая работа осуществляется педагогическими работниками, в том числе, педагогом-организатором, кураторами учебных групп и органами студенческого самоуправления.

Воспитание обучающихся при освоении ими СОП СПО осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

Задачи:

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

В календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания, воплощается реализация конкретных форм и методов воспитательной работы.

4.7 Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах разрабатывается программа государственной итоговой аттестации, включающая требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения СОП СПО; набор оценочных средств, типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения СОП.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ СОП СПО

5.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 №273-ФЗ освоение СОП СПО, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, оценка качества освоения программы включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

5.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям СОП создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции: аттестационный педагогический измерительный материал

(контрольные задания, тесты, экзаменационные билеты и др.)

5.3 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения СОП в полном объеме. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект).

ГИА по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах проводится в соответствии с утвержденной Программой ГИА.

К проведению ГИА по СОП СПО привлекаются представители работодателей и их объединений.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

ГИА завершается присвоением выпускнику квалификации специалиста среднего звена – техник-программист.

6 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ СОП СПО

6.1 Общесистемные требования к реализации СОП СПО

НовГУ располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации СОП СПО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде НовГУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда НовГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

При реализации СОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда НовГУ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения,

реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды НовГУ обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации СОП в сетевой форме требования к реализации образовательной программы обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации ОП в сетевой форме.

6.2 Требования к материально-техническому обеспечению реализации СОП СПО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных СОП СПО, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НовГУ.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Сетевая образовательная программа в части обеспечения учебной дисциплины «Физическая культура» реализуется с использованием в сетевой форме ресурсов иной организации в соответствии с договором о сетевой форме реализации образовательной программы.

Перечень специальных помещений

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математических дисциплин

4	Стандартизации и сертификации
5	Экономики и менеджмента
6	Социальной психологии
7	Безопасности жизнедеятельности
	Лаборатории:
1	Технологии разработки баз данных
2	Системного и прикладного программирования
3	Информационно-коммуникационных систем
4	Управления проектной деятельностью
	Полигоны:
1	Вычислительной техники
2	Учебных баз практики
	Спортивный комплекс:
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир
	Залы:
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности

Реализация СОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах обеспечивается материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Необходимый для реализации СОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя следующие помещения и оборудование.

Оснащение баз практик

Реализация сетевой 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, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по соответствующим компетенциям (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях по профилю

специальности, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

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

ГОБУЗ «Старорусская ЦРБ»

АО «Элдис»

6.3 Требования к учебно-методическому обеспечению реализации СОП СПО

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Реализация СОП СПО обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

СОП СПО обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям), указанным в учебном плане специальности.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов и междисциплинарным курсам в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности. Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающимся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

Выбор форм организации воспитательной работы по СОП СПО основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;

- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5 Требования к кадровым условиям реализации СОП СПО

Реализация СОП по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

6.6 Требования к финансовым условиям реализации СОП СПО

Финансовое обеспечение реализации СОП СПО осуществляется на основе базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах с учетом корректирующих коэффициентов.

6.7 Особенности организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Реализация СОП для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) основывается на требованиях следующих нормативных документов:

- 1) Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» от 01.12.2014 № 419-ФЗ;
- 2) 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»;
- 3) Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 № 694 «О внесении изменений

в административные регламенты предоставления государственных услуг в части обеспечения условий доступности государственных услуг для инвалидов»;

- 4) Требования к организации образовательного процесса для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утверждены Минобрнауки 26.12.2013 г. № 06-2412 вн);
- 5) Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования", утвержденные Минобрнауки России 20.04.2015 № 06-830вн;
- 6) Положение НовГУ «Об организации сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого», утвержденное 30.03.2021.

Инвалидам и лицам с ОВЗ по их заявлению предоставляется возможность обучения по программе СПО, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Созданы необходимые специальные условия, направленные на обеспечение доступности образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Унифицированный комплекс специальных условий включает:

- разработку адаптированных СОП СПО;
- выбор методов обучения, обусловленных особенностями восприятия информации обучающимися;
- обеспечение обучающихся печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- использование специальных технических и программных средств обучения;
- выбор мест прохождения практик с учетом состояния здоровья обучающегося и выполнения требований доступности среды;
- проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной, государственной итоговой аттестации обучающихся с учетом особенностей ограничений их здоровья;
- осуществление сопровождения лиц с инвалидностью и ОВЗ при получении ими образования;
- установление особого порядка освоения дисциплин по физической культуре и спорту на основе соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;
- создание толерантной социокультурной среды, волонтерской помощи

обучающимся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

7 СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ СОП СПО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по СОП СПО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой НовГУ принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования СОП СПО при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся колледж НовГУ привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НовГУ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по СОП СПО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС СПО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по СОП СПО может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

8 ПОРЯДОК ОБНОВЛЕНИЯ СОП СПО

СОП СПО подлежит ежегодному обновлению с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы с учетом требований, установленных ФГОС СПО.

Обновленные компоненты СОП СПО, утвержденные в установленном порядке, заменяют устаревшие; информация об обновлении фиксируется в «Листе изменений» и оформляется как приложение к утвержденной СОП СПО.

9 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Матрица освоения компетенций в рамках СОП СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

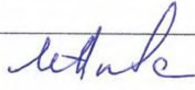
Код дисциплины	Наименование дисциплины (модуля)	Коды формируемых компетенций
	Общеобразовательный цикл	
	<i>Базовая часть</i>	
ОУД.01	Русский язык	ОК 1-9
ОУД.02	Литература	ОК 1-9
ОУД.03	Иностранный язык	ОК 1-9
ОУД.04	Математика	ОК 1-9
ОУД.05	История	ОК 1-9
ОУД.06	Физическая культура	ОК 1-9
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	ОК 1-9
ОУД.08	Информатика	ОК 1-9
ОУД.09	Физика	ОК 1-9
ОУД.10	Химия	ОК 1-9
ОУД.11	Обществознание	ОК 1-9
ОУД.12	Биология	ОК 1-9
ОУД.13	Астрономия	ОК 1-9
	Гуманитарный и социально-экономический цикл	
	<i>Базовая часть</i>	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1-9
ОГСЭ.02	История	ОК 1-9
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1-9
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2, 3, 6
	<i>Вариативная часть</i>	
ОГСЭ.05	Деловой английский язык	
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	
	Математический и общий естественнонаучный цикл	
	<i>Базовая часть</i>	
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
ЕН.02	Элементы математической логики	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4
	<i>Вариативная часть</i>	
ЕН.04	Численные методы в программировании	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 2.4, 3.4

	Общепрофессиональный цикл	
	<i>Базовая часть</i>	
ОП.01	Операционные системы	ОК 1-9, ПК 1.3, 2.3, 3.2, 3.3
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.5, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.4
ОП.03	Технические средства информатизации	ОК 1-9, ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3.
ОП.04	Информационные технологии	ОК 1-9, ПК 1.6, 3.1, 3.2, 3.4
ОП.05	Основы программирования	ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.5, 3.1
ОП.06	Основы экономики	ОК 1-9, ПК 2.3, 2.4
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 1-9
ОП.08	Теория алгоритмов	ОК 1-9, ПК 1.1, 1.2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6, 2.1-2.4, 3.1-3.6
	<i>Вариативная часть</i>	
ОП.10	Основы бережливого производства	
	Профессиональный цикл	
	<i>Базовая часть</i>	
ПМ.01	Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ОК 1-9, ПК 1.1-1.6
ПМ.02	Разработка и администрирование баз данных	ОК 1-9, ПК 2.1-2.4
ПМ.03	Участие в интеграции программных модулей	ОК 1-9, ПК 3.1-3.6
	<i>Вариативная часть</i>	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
	Государственная итоговая аттестация	
	Защита ВКР (дипломной работы, дипломного проекта)	
	Демонстрационный экзамен	

Лист внесения изменений к СОП СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(специальность СОП СПО)

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись
1	Протокол заседания Педсовета колледжа № 61 от 11.06.2021г.	11.06.2021	Алексеева М.А	

Перечень изменений/дополнений в СОП СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(специальность СОП СПО)

№	Основание для внесения изменений	Раздел (подраздел) СОП СПО	Содержание изменений/дополнений
1	Федеральный закон от 02.12.2019 N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"	СОП СПО, учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик	1. СОП актуализирована в части включения в ее содержание практической подготовки обучающихся: Образовательная деятельность при освоении СОП СПО организуется в форме практической подготовки в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020 (или Положением «О практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы медицинского и фармацевтического образования, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 27.04.2021 – для медицинских специальностей). Образовательная деятельность по СОП СПО в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов, предусмотренных учебным планом.

			Реализация компонентов СОП СПО в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы, в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка по СОП СПО при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации СОП СПО организована: 1) непосредственно в колледже НовГУ, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки; 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю СОП, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании заключенных договоров. 2. В учебный план и РП дисциплин, модулей, практик включена позиция «в том числе, в форме практической подготовки».
2	Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»	СОП СПО	СОП актуализирована в части включения в ее содержание вопросов воспитания обучающихся: 1) Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (ОПОП СПО), в соответствии с ч. 9. ст. 2. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой

		комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. СОП СПО включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы. 2) Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы являются составной частью СОП СПО. 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. Общим руководством воспитательной деятельностью в колледже занимается заместитель директора по УМ и ВР, текущая работа осуществляется педагогическими работниками, в том числе, педагогом-организатором, кураторами учебных групп и органами студенческого самоуправления.
--	--	--

			Воспитание обучающихся при освоении ими СОП СПО осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы. Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих / специалистов среднего звена. Задачи: – формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации; – организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения; – формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства; – усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания. В календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания, воплощается реализация конкретных форм и методов воспитательной работы.
3	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.03.2020 № 484 «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 25 марта 2020 г. № 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней», приказа НовГУ от 26.03.2020 № 516	Календарные учебные графики	Внесены изменения в календарные учебные графики СОП СПО: обучающимся предоставлены каникулы с 28.03.2020 по 05.04.2020.

4	Программа развития Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого на период 2017-2021 гг., утвержденной ректором НовГУ 14.07.2017, Приказ НовГУ «Об обеспечении реализации проектно-ориентированной модели образования «НОВый университет. Эволюция» на уровне СПО» от 14.02.2020 № 248	Учебный план	СОП актуализирована путем включения в учебные планы дисциплин «Основы проектной деятельности», «Проектный практикум»: ✓ для СОП на базе основного общего образования – начиная с 2019 года приема; ✓ для СОП на базе среднего общего образования – начиная с 2020 года приема.
5	Поручение Губернатора Новгородской области по итогам заседания Координационного совета по кадровой политике при Губернаторе НО от 29.07.2019	Учебный план	СОП актуализирована путем включения в вариативную часть учебных планов всех специальностей дисциплины «Основы бережливого производства».
6	Решения Педагогического совета, ПЦК, Методического совета об актуализации РП и Программ ГИА	Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, Программа ГИА	Актуализированы рабочие программы дисциплин (модулей), практик, Программа ГИА в части материально-технического и учебно-методического обеспечения: 1) Обновлен перечень основной и дополнительной литературы, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем. 2) Оснащенность помещений (учебных аудиторий для проведения учебных занятий; для самостоятельной работы обучающихся) включает новое оборудование и технические средства обучения.