

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж  
имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЕВРАЗ НТМК

по персоналу

Ю.В. Ефименко



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № 8 от 17.05.2023

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «НТМК»

Д.С. Зорихин

приказ №142од от 07.06.2023



**Основная образовательная программа  
среднего профессионального образования**

**программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

**15.02.16 Технология машиностроения  
(базовой подготовки)**

Квалификация выпускника:

**Техник**

2023 год

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена – далее ППСЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444

**Организация-разработчик:**

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых» (далее - ГАПОУ СО «НТГМК»).

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

механико-технологических дисциплин

Протокол № 6 от 16.05.2023г.

Председатель ЦК  В.М. Карavaев

Рассмотрено на заседании методического совета колледжа

Протокол № 6 от 17.05.2023г.

Председатель  А.А. Турова

## **Содержание**

**Раздел 1. Общие положения**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

**Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1.** Учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

**Приложение 2.** Календарный учебный график по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

**Приложение 3.** Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик

**Приложение 4.** Программа итоговой аттестации по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

**Приложение 5.** Рабочая программа воспитания

**Приложение 6.** Фонд оценочных средств

## **Раздел 1. Общие положения**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения- комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников ГАПОУ СО «НТГМК».

Основная образовательная программа среднего профессионального образования определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Основная образовательная программа среднего профессионального образования ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

### **Нормативные основания для разработки ООП:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства Просвещения РФ от 14 июня 2022 г. № 444;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (с изменениями утвержденными приказами Министерства образования и науки РФ от 22.01.2014г. №31, от 15.12.2014г. №1580);
- Устав ГАПОУ СО «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е Черепановых».

*Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:*

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл.

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Нормативный срок освоения программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения(базовой подготовки), независимо от применяемых технологий составляет:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Срок получения среднего профессионального образования по ППССЗ базовой подготовки на базе среднего общего образования в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	83 недели
Учебная практика	25 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	6 недель

Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	23 недели
Итого	147 недель

При подготовке специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом профиля получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 недель
промежуточная аттестация	2 недели
каникулы	11 недель

Сроки получения СПО по ППССЗ (базовой подготовки) независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются

- для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения:  
на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;  
на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

*Область профессиональной деятельности выпускников:* разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

*Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:*  
материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);  
конструкторская и технологическая документация;  
первичные трудовые коллективы.

#### **Виды профессиональной деятельности**

*Техник готовится к следующим видам деятельности:*

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (согласно приложению к ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения).

#### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 2</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 4</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 9</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	
<b>ПК 1.1</b>	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
<b>ПК 1.2</b>	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
<b>ПК 1.3</b>	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
<b>ПК 1.4</b>	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
<b>ПК 1.5</b>	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
<b>ПК 1.6</b>	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением
<b>Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве</b>	
<b>ПК 2.1</b>	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 2.2</b>	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
<b>ПК 2.3</b>	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	
<b>ПК 3.1</b>	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.
<b>ПК 3.2</b>	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.
<b>ПК 3.3</b>	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
<b>ПК 3.4</b>	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.
<b>ПК 3.5</b>	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.
<b>ПК 3.6</b>	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.
<b>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</b>	
<b>ПК 4.1</b>	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.
<b>ПК 4.2</b>	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.
<b>ПК 4.3</b>	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.
<b>ПК 4.4</b>	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.
<b>ПК 4.5</b>	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.
<b>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</b>	
<b>ПК 5.1</b>	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.
<b>ПК 5.2</b>	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.
<b>ПК 5.3</b>	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.
<b>ПК 5.4</b>	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.

**ВД Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.**

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

**ВД Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.**

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической



документации.

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

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

Учебный план ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. разрабатывается и утверждается для каждой формы обучения, с учетом базовой подготовки обучающихся.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- в очной форме обучения - объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам, в заочной форме - объемные параметры учебной нагрузки в целом и по курсам обучения;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по семестрам/курсам (по очной/заочной формам обучения) 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 учебной и производственной практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул на период обучения.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ.00);

математического и общего естественнонаучного (ЕН.00);

профессионального (П.00);

и разделов:

учебная практика (УП.00);

производственная практика (по профилю специальности) (ПП.00);

производственная практика (преддипломная) (ПДП.00);

промежуточная аттестация (ПА.00);

государственная итоговая аттестация (ГИА.00).

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть согласована с работодателем и составляет 900 часов обязательных учебных занятий/1350 часов максимальной учебной нагрузки.

Учебный план ППССЗ по 15.02.08 Технология машиностроения (Приложение 1).

Календарный учебный график по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (Приложение 2).

### Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются преподавателями и мастерами производственного обучения, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла (Приложение 3).

<b>ОО.00 Общеобразовательный учебный цикл</b>		
Базовые дисциплины		
ОД.01	Русский язык	Приложение 3.1
ОД.02	Литература	Приложение 3.2
ОД.03	История	Приложение 3.3
ОД.04	Обществознание	Приложение 3.4
ОД.05	География	Приложение 3.5
ОД.06	Иностранный язык	Приложение 3.6
ОД.07	Математика	Приложение 3.7
ОД.08	Информатика	Приложение 3.8
ОД.09	Физическая культура	Приложение 3.9
ОД.10	ОБЖ	Приложение 3.10
ОД.11	Физика	Приложение 3.11
ОД.12	Химия	Приложение 3.12
ОД.13	Биология	Приложение 3.13
Дополнительные дисциплины (по выбору ОО)		
ДОД.14	Основы проектной деятельности	Приложение 3.14

Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального учебного цикла, профессиональных модулей (Приложение 3).

<b>ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>		
ОГСЭ.01	Основы философии	Приложение 3.17
ОГСЭ.02	История	Приложение 3.18
ОГСЭ.03	Иностранный язык	Приложение 3.19
ОГСЭ.04	Физическая культура	Приложение 3.20
ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности	Приложение 3.21
ОГСЭ.06	Основы технического перевода	Приложение 3.22
<b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл</b>		
ЕН.01	Математика	Приложение 3.23
ЕН.02	Информатика	Приложение 3.24
<b>П.00 Профессиональный учебный цикл</b>		
<b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОП.01	Инженерная графика	Приложение 3.25
ОП.02	Компьютерная графика	Приложение 3.26
ОП.03	Техническая механика	Приложение 3.27
ОП.04	Материаловедение	Приложение 3.28
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	Приложение 3.29
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	Приложение 3.30

ОП.07	Технологическое оборудование	Приложение 3.31
ОП.08	Технология машиностроения	Приложение 3.32
ОП.09	Технологическая оснастка	Приложение 3.33
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	Приложение 3.34
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Приложение 3.35
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Приложение 3.36
ОП.13	Охрана труда	Приложение 3.37
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 3.38
ОП.15	Основы электротехники и электроники	Приложение 3.39
ОП.16	Гидравлические и пневматические системы	Приложение 3.40
<b>Профессиональные модули</b>		
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Приложение 3.41
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	Приложение 3.42
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	Приложение 3.43
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Станочник широкого профиля	Приложение 3.44

### **Рабочие программы учебной и производственной практик**

Рабочие программы практик разрабатываются преподавателями колледжа, рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий, согласовываются с работодателем и заместителем директора по учебно-производственной работе, и утверждаются директором колледжа.

УП.03.01	Учебная Практика для получения первичных профессиональных навыков (слесарно-механическая)	Приложение 3.45
УП.04.01	Практика для получения первичных профессиональных навыков	Приложение 3.46
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	Приложение 3.47
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	Приложение 3.48

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

Материально-техническая база ГАПОУ СО «НТГМК» обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий при освоении рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и, входящих в их состав учебных практик, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Образовательное учреждение способно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе при использовании электронных изданий в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

#### **Кабинеты:**

социально-экономических дисциплин;  
иностранных языков;  
математики;  
информатики;  
инженерной графики;  
экономики отрасли и менеджмента;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
технологии машиностроения.

#### **Лаборатории:**

технической механики;  
материаловедения;  
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;  
процессов формообразования и инструментов;  
технологического оборудования и оснастки;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
автоматизированного проектирования технологических процессов и  
программирования систем ЧПУ.

#### **Мастерские:**

слесарная;  
механическая;  
участок станков с ЧПУ.

#### **Спортивный комплекс:**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (электронный).

#### **Залы:**

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

Информация о материально-техническом оснащении кабинетов, лабораторий и мастерских приводятся в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей

#### **Базы практик**

Практика является обязательным разделом ППСЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При очной форме обучения учебная практика проводится в мастерских и лабораториях ГАПОУ СО «НТГМК», производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, и реализуется концентрированно на базе социального партнера АО ЕВРАЗ НТМК.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

## **6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

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

Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим менее чем из трех наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.