

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Предметная (цикловая) комиссия (ПЦК) Технических дисциплин (ТД)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов

2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
(ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА)**

Специальность	<u>15.02.08 Технология машиностроения</u>
Квалификация выпускника	<u>Техник</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Обсуждено на заседании ПЦК  
Технических дисциплин ЛФ ПНИПУ  
протокол от «15» 02 2022 г. № 6  
Председатель ПЦК Технических  
дисциплин

Карсакова О.Н. Карсакова

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (квалификация базовой подготовки – техник), утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 N 33204)

Разработчики:

Председатель ПЦК ТД

О.Н. Карсакова

Начальник УМО

Т.В. Пашкина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УОП ПНИПУ

В.А. Голосов

Доцент с исп. обяз. завкафедрой ТД,  
канд.техн.наук

Т.О. Сошина

Главный технолог  
ООО «Электротяжмаш-Привод»



А.В. Топоров

Зав. сектором мех. обработки  
ООО «Лысьванефтемаш»



С.А. Мезенцева

РЕЦЕНЗИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ  
среднего профессионального образования  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения  
Лысьвенского филиала

федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 18 апреля 2014 г. № 350, зарегистрированного в Минюсте России 22 июля 2014 г. № 33204.

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, виды деятельности выпускников, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности.

Образовательная программа по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, с учетом требований государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

В рабочих программах общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей использованы профессиональные стандарты:

Профессиональный стандарт 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 № 431н (зарегистрирован Министерством юстиций РФ 23 июля 2021 года № 64365).

Планируемые результаты освоения образовательной программы по видам деятельности реализуются в профессиональных модулях:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - техник
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;	осваивается
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;	ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;	осваивается
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;	осваивается

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих <u>16045</u> Оператор станков с программным управлением.	осваивается
--	--	-------------

Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, с присвоением квалификации – Техник: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин направлены на освоение профессиональных компетенций и подготовку грамотного специалиста в области технологии машиностроения.

ОПОП содержит информацию о педагогических кадрах, обеспечивающих образовательную деятельность, материально-технической базе образовательной организации и местах проведения практик.

Разработанная образовательная программа может быть использована в профессиональной подготовке специалистов по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Зав. сектором мех. обработки  
ООО «Лысьванефтемаш»



С.А. Мезенцева

«22» августа 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	2
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ .....	7
2.1 Область профессиональной деятельности.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	7
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	18
5.1 Учебный план .....	18
5.2 Календарный учебный график.....	20
5.3 Рабочие программы учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей.....	21
5.4 Программы практик .....	22
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	24
6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы .....	24
6.2 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы.....	28
7 ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ А Таблица соотношений компетенций и учебных дисциплин (модулей), практик	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Календарный учебный график.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ В Материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....	38

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки специалистов среднего звена, реализуемая Лысьвенским филиалом ПНИПУ, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 N 33204)

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, виды деятельности выпускников, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной деятельности.

Образовательная программа по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования, с учетом требований государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Форма обучения: очная.

Образовательная программа по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* при необходимости может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2 Нормативную правовую базу разработки ОПОП по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в последней редакции) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 N 33204)

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями, включая от 11.12.2020 г №712) (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 г. №24480);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской

Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015г. № 1578 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017г. № 613"О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);

– Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 N 457 (в последней редакции) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 30.04.2021 N 222 «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 457» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2021 N 63651);

*– Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200)*

*– Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 N 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59771)- документ утратит силу с 01.03.2023 г.*

*– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167) – документ вступит в силу с 01.03.2023 г.;*

– Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о

практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

– Приказ Министерства просвещения России №450 от 13 июля 2021г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021г., регистрационный номер №65410);

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 N 66211);

– Распоряжением Министерства Просвещения от 01.04.2019 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» (с изменениями от 01.04.2020 № Р-36);

– Приказ Министра обороны РФ N 96, Минобрнауки РФ N 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.04.2010 N 16866);

– Приказ Минздрава России от 10.08.2017 N 514н (ред. от 19.11.2020) «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.08.2017 N 47855);

– Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 N 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»);

– Письмо Минпросвещения России от 20.07.2020 N 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма»;

– Письмо Минобрнауки России от 20.02.2017 N 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);

– Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05-401 «О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 N 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

– Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 N 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 годы»;

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (ред. от 13.11.2008)

Нормативно-правовые документы ПНИПУ и ЛФ ПНИПУ:

– Устав ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университета» от 21.04.2021 г.;

– Положение о Лысьвенском филиале ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университета» от 29.04.2021 г.;

– Правила приема в ПНИПУ по программам СПО на 2021-2022 учебный год;

– Положение об организации образовательного процесса для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ЛФ ПНИПУ;

– Положение о режиме занятий обучающихся по основным образовательным программам СПО;

– Положение о разработке и утверждении ОПОП СПО;

– Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по ОПОП СПО;

– Положение об организации и проведении ГИА выпускников СПО;

– Положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования ЛФ ПНИПУ;

– Правила внутреннего распорядка обучающихся.

### 1.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий на обучение, должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – **техник**.

Форма обучения: **очная**.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет **3 года 10 месяцев**.

Реализация программы осуществляется на русском языке.

Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе (таблица 1):

Таблица 1 – Сводные данные по бюджету времени

Обучение по учебным циклам	<b>122 нед.</b>
Учебная практика	<b>14 нед.</b>
Производственная практика (по профилю специальности)	<b>11 нед.</b>
Производственная практика (преддипломная)	<b>4 нед.</b>
Промежуточная аттестация	<b>8 нед.</b>
Государственная итоговая аттестация	<b>6 нед.</b>
Каникулярное время	<b>34 нед.</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>199 нед.</b>

Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, с одновременным получением среднего общего образования составляет 6588 академических часов, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практик 4392 академических часа, самостоятельная работа обучающихся 2196 академических часов.

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

#### **2.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускника по специальности 15.02.08  
*Технология машиностроения:*

- разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения;
- организация работы структурного подразделения.

#### **2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы;
- технологические процессы;
- средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

#### **2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

Таблица 2 - Виды профессиональной деятельности

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - техник
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;	осваивается
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;	ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;	осваивается
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким	осваивается

должностям служащих	профессиям рабочим, должностям служащих 16045 Оператор станков с программным управлением.	
---------------------	--	--

## 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* определяются сформированными у выпускника компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, практический опыт в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

### **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования;

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции;

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

**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;

**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.

Техник должен обладать **профессионально компетенциями**, соответствующими виду профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:**

ПК 4.1 Выполнять работы на станках с программным управлением

ПК 4.2 Выполнять подналадку станков с программным управлением

ПК 4.3 Проверять качество выполненных работ

Таблица 4 – Планируемые результаты освоения профессиональных и общих компетенций

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>ПК 1.1</b> <b>Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей</b>	<b>Практический опыт:</b> — использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; — разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ <b>Уметь:</b> — читать чертежи; — анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; — проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; — использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов <b>Знать:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;</li> <li>— показатели качества деталей машин;</li> <li>— правила отработки конструкции детали на технологичность;</li> <li>— виды деталей и их поверхности;</li> <li>— требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>— состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
<p><b>ПК 1.2</b> <b>Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</li> <li>— разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определять виды и способы получения заготовок;</li> <li>— рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</li> <li>— рассчитывать коэффициент использования материала;</li> <li>— анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>— выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>— использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и</li> <li>— проектирования технологических процессов</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— классификацию баз;</li> <li>— виды заготовок и схемы их базирования;</li> <li>— условия выбора заготовок и способы их получения;</li> <li>— способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>— правила выбора технологических баз;</li> <li>— состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
<p><b>ПК 1.3</b> <b>Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</li> <li>— разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определять тип производства;</li> <li>— выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>— составлять технологический маршрут изготовления детали;</li> <li>— проектировать технологические операции;</li> <li>— разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</li> <li>— выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>— рассчитывать режимы резания по нормативам;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— рассчитывать штучное время;</li> <li>— оформлять технологическую документацию;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>— методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</li> <li>— типовые технологические процессы изготовления деталей машин;</li> <li>— виды деталей и их поверхности;</li> <li>— виды обработки резания;</li> <li>— виды режущих инструментов;</li> <li>— элементы технологической операции;</li> <li>— технологические возможности металлорежущих станков;</li> <li>— назначение станочных приспособлений;</li> <li>— методику расчета режимов резания;</li> <li>— структуру штучного времени;</li> <li>— назначение и виды технологических документов;</li> <li>— требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>— состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
<p><b>ПК 1.4</b>  <b>Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> <li>— разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>— проектировать технологические операции;</li> <li>— выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>— рассчитывать режимы резания по нормативам;</li> <li>— составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> <li>— использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— показатели качества деталей машин;</li> <li>— физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>— виды деталей и их поверхности;</li> <li>— правила выбора технологических баз;</li> <li>— виды обработки резания;</li> <li>— виды режущих инструментов;</li> <li>— элементы технологической операции;</li> <li>— технологические возможности металлорежущих станков;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— назначение станочных приспособлений;</li> <li>— методику расчета режимов резания;</li> <li>— методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;</li> <li>— состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
<p><b>ПК 1.5</b>  <b>Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li> <li>— выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</li> <li>— составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</li> <li>— разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> <li>— разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проектировать технологические операции;</li> <li>— разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</li> <li>— оформлять технологическую документацию;</li> <li>— составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> <li>— использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— виды обработки резания;</li> <li>— виды режущих инструментов;</li> <li>— элементы технологической операции;</li> <li>— назначение и виды технологических документов;</li> <li>— требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>— методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;</li> <li>— состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
<p><b>ПК 2.1</b>  <b>Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в планировании и организации работы структурного подразделения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> </ul>
<p><b>ПК 2.2</b>  <b>Участвовать в руководстве работой</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в руководстве работой структурного подразделения;</li> </ul>

<p><i>структурного подразделения</i></p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>– мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>– управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>– принципы делового общения в коллективе</li> </ul>
<p><b>ПК 2.3</b> <i>Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</li> </ul>
<p><b>ПК 3.1</b> <i>Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</li> <li>– устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</li> <li>– определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</li> <li>– основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</li> </ul>
<p><b>ПК 3.2</b> <i>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать средства измерения;</li> <li>– определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;</li> <li>– анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</li> </ul> <p>рассчитывать нормы времени;</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы контроля качества детали;</li> <li>– виды брака и способы его предупреждения;</li> <li>– структуру технически обоснованной нормы времени;</li> <li>– основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.</li> </ul>
<p><b>ПК 4.1</b> <i>Выполнять работы на</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы на станках с программным управлением;</li> </ul>

<p><i>станках программным управлением</i></p>	<p><b>с</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить безопасность работ;</li> <li>- вести процесс обработки с пульта управления простых деталей по 12 - 14 квалитетам на налаженных станках с программным управлением с одним видом обработки с применением режущего инструмента и приспособлений, соблюдая последовательность обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой;</li> <li>- наблюдать за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и назначение различных станков с ЧПУ;</li> <li>- код и правила чтения программ для станка;</li> </ul>
<p><b>ПК 4.2</b> <i>Выполнять подналадку станков с программным управлением</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подналадки станков с программным управлением</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать основные правила базирования заготовок;</li> <li>- устанавливать детали в специальных приспособлениях и на столе станка с несложной выверкой и снимать детали после обработки;</li> <li>- проводить подналадку отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов под руководством оператора более высокой квалификации</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила наладки станков и составление программ;</li> <li>- основное правило базирования заготовок;</li> <li>- способы установки и выверки деталей перед началом производственного цикла</li> </ul>
<p><b>ПК 4.3</b> <i>Проверять качество выполненных работ</i></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля качества выполненных работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять качество обработки деталей контрольно-измерительными инструментами и визуально;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему допусков и посадок для изделий различного типа;</li> <li>- правила чтения чертежей для различных деталей;</li> <li>- методы использования контрольно-измерительных приборов</li> </ul>
<p><b>ОК 1</b> <i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</i></p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей специальности</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>
<p><b>ОК 2</b> <i>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и</i></p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать задачу и выделять её составные части;</li> <li>– составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть типовыми методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> </ul>

<i>качество</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ОК 3</b> <b>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</li> </ul>
<b>ОК 4</b> <b>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</li> </ul> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</li> </ul>
<b>ОК 5</b> <b>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива,</li> <li>- психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>
<b>ОК 6</b> <b>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul> <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива;</li> <li>– психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности.</li> </ul>
<b>ОК 7</b> <b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за</b>	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать деятельность подчиненных;</li> <li>– осуществлять контроль при реализации поставленных профессиональных задач;</li> </ul>

<b>результат выполнения заданий</b>	<b>Знать:</b> - основы проектной деятельности
<b>ОК 8</b> <b>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>	<b>Уметь:</b> - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <b>Знать:</b> – - возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 9</b> <b>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>	<b>Уметь:</b> – выделять наиболее значимое в технологическом процессе для внесения корректировок при условиях частой смены технологий. <b>Знать:</b> – способность быстрой переориентации в условиях изменения технологического процесса.
<b>ОК 11</b> <b>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>	<b>Уметь:</b> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования <b>Знать:</b> – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

Разделение всех заявленных компетенций было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин (модулей), практик (**ПРИЛОЖЕНИЕ А**).

## 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии со статьей 2 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ и ФГОС СПО по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* (квалификация базовой подготовки – техник), утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 N 350, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, иных компонентов, а также методических, оценочных и иных документов.

### 5.1 Учебный план

Учебный план для очной формы обучения составлен с учетом общих требований к структуре и условиям реализации ППСЗ, сформулированных в разделах VI и VII ФГОС СПО по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.07.2014 №350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 г. №33204.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов, разделов, модулей (учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается максимальная учебная нагрузка, часы обязательных учебных занятий, формы контроля по циклам, разделам, модулям (учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК), практикам). Учебный план приведен в ПРИЛОЖЕНИИ В.

Учебный план ППСЗ по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов:

ОУ.00 Общеобразовательный учебный цикл;

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл;

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл;

П.00 Профессиональный учебный цикл;

и разделов:

УП.00 Учебная практика;

ПП.00 Производственная практика (по профилю специальности);

ПДП.00 Производственная практика (преддипломная);

ПА.00 Промежуточная аттестация;

ГИА.00 Государственная итоговая аттестация.

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

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

В обязательной части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусмотрено изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура». Дисциплины «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях.

В обязательной части профессионального учебного цикла учебным планом предусматривается изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме обязательных учебных занятий 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов, и реализация курсовых работ по дисциплине Технология машиностроения (ОП.08), ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения МДК.02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ОПОП при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед. Учебное время, отведенное на теоретическое обучение -1404 часов, распределено на учебные предметы общеобразовательного цикла ОПОП – общие и по выбору из обязательных предметных областей, изучаемые на базовом и профильном уровнях, и дополнительные курсы по выбору обучающихся, предлагаемые профессиональной организацией.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам 3132 часов составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть 1350 часов (около 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, распределена следующим образом:

Инженерная графика 48 часов.

Компьютерная графика 30 часов.

Техническая механика 88 часов.

Процессы формообразования и инструменты 104 часа.

Технологическое оборудование 138 часов.

Технология машиностроения 110 часов.

Программирование для автоматизированного оборудования 34 часа.

Основы финансовой грамотности 54 часа.

Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний 68 часов.

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин 288 часов.

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения 48 часов.

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля 184 часов.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 156 часов.

В соответствии с учебным планом очной формы обучения по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*:

- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося - 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки;

- максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения - 36 академических часов в неделю;

- продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, составляет 10-11 недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период.

- количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 в учебном году, количество зачетов – 10, без учета экзаменов и зачетов по физической культуре;

- консультации для обучающихся по очной форме обучения - 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.

Учебный план очной формы обучения специальности *15.02.08 Технология машиностроения* приведен отдельным документом.

## **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график (*ПРИЛОЖЕНИЕ Б*) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

### 5.3 Рабочие программы учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются преподавателями филиала с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.08 *Технология машиностроения*. Рабочие программы учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседании предметных (цикловых) комиссий и утверждены проректором по учебной работе ПНИПУ.

Перечень рабочих программ учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей приведены в таблице 5.

Таблицы 5 - Перечень рабочих программ учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей

Код	Наименование рабочей программы учебного предмета и дисциплины, профессионального модуля
<b>Общеобразовательный учебный цикл</b>	
<i><b>Базовый учебные предметы</b></i>	
БУП 01	Русский язык
БУП 02	Литература
БУП 03	Родная литература
БУП 04	Иностранный язык
БУП 05	История
БУП 06	Астрономия
БУП 07	Физическая культура
БУП 08	Основы безопасности жизнедеятельности
<i><b>Профильные учебные предметы</b></i>	
ПУП 01	Математика
ПУП 02	Информатика
ПУП 03	Физика
<i><b>Предлагаемые ОО</b></i>	
ПОО 01	Основы исследовательской и проектной деятельности
<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	
ОГСЭ 01	Основы философии
ОГСЭ 02	История
ОГСЭ 03	Иностранный язык
ОГСЭ 04	Физическая культура
ОГСЭ 05	Основы финансовой грамотности
ОГСЭ 06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	
ЕН 01	Математика
ЕН 02	Информатика
<b>Профессиональный учебный цикл</b>	
ОП 01	Инженерная графика
ОП 02	Компьютерная графика
ОП 03	Техническая механика
ОП 04	Материаловедение
ОП 05	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП 06	Процессы формообразования и инструменты
ОП 07	Технологическое оборудование

ОП 08	Технология машиностроения
ОП 09	Технологическая оснастка
ОП 10	Программирование для автоматизированного оборудования
ОП 11	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП 12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП 13	Охрана труда
ОП 14	Безопасность жизнедеятельности
<b>Профессиональные модули</b>	
ПМ 01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ПМ 02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
ПМ 03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществления технического контроля
ПМ 04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочие программы учебных предметов и дисциплин, профессиональных модулей приведены отдельными документами.

#### **5.4 Программы практик**

В соответствии ФГОС СПО по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* практика в форме практической подготовки является обязательным разделом ППССЗ, и 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.

Учебным планом специальности *15.02.08 Технология машиностроения* предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: производственной практики (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики.

Учебная практика реализуется:

- в течение 7 недель (252 часа) в рамках ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- в течение 1 недели (36 часов) в рамках ПМ 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- в течение 1 недели (36 часов) в рамках ПМ 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;
- в течение 5 недель (180 часов) в рамках ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта овладением соответствующим видом профессиональной деятельности. Базой для проведения учебной практики являются лаборатории и мастерские ЛФ ПНИПУ.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин - 5 недель;

ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения - 2 недели;

ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля - 2 недели;

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 2 недели.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно в течение 4 недель после освоения учебных практик и производственных практик (по профилю специальности). Цель производственной практики (преддипломной) – углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Базой проведения производственной практики являются предприятия, учреждения и организации различного организационно-правового статуса и различных форм собственности.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

Практика завешается дифференцированным зачетом при условии наличия положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Рабочие программы учебных и производственных практик приведены отдельными документами.

## 6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации ППССЗ, сформулированных в разделе VII ФГОС СПО по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 №350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 г. №33204.

### 6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы

ЛФ ПНИПУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение, включает в себя следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения, необходимым программным обеспечением;
- мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения, необходимым программным обеспечением;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для реализации учебного процесса по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* приведен в таблице 6.

Таблица 6 - Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для реализации учебного процесса

<b>Кабинеты</b>	
1	Социально-экономических дисциплин
2	иностраннх языков
3	математики
4	информатики
5	инженерной графики
6	Экономики отрасли и менеджмента

7	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
8	Технологии машиностроения
9	физики
<b>Лаборатории</b>	
1	технической механики
2	материаловедения
3	Метрологии стандартизации и подтверждения соответствия
4	Процессов формообразования и инструментов
5	Технологического оборудования и оснастки
6	Информационных технологий в профессиональной деятельности
7	Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
<b>Мастерские</b>	
1	слесарная
2	механическая
3	Участок станков с ЧПУ
<b>Спортивный комплекс</b>	
1	спортивный зал
2	тренажерный зал
3	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
<b>Залы</b>	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет
2	Актовый зал

Материально-техническое обеспечение образовательной программы приведено в *ПРИЛОЖЕНИИ В*.

### **Оснащение баз практик для практической подготовки**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в мастерских и лабораториях ЛФ ПНИПУ, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации для проведения государственного экзамена по специальности.

Производственная практика реализуется в организациях, направления деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Базы производственной практики (по профилю специальности) приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Базы производственной практики (по профилю специальности)

Наименование предприятий (организаций)	Срок действия договора
ООО «ММК ЛМЗ»	2018 - 2023
ООО Лысьваннефтемаш	2018 – 2023
ООО ЭлектротяжмашПривод	2018 – 2023
ОАО ЛЗЭП	2018 – 2023
Администрация ЛГО	2018 – 2023
ООО «Управление ЖКХ-Лысьва»	2018 – 2023
АО «ЧМЗ»	2018 – 2023
Администрация г. Чусовой	2021 – 2028
АО «Губахинский кокс»	2021 – 2029

### Обеспечение учебно-методической документацией

Реализация ППССЗ по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* обеспечивается учебно-методической документацией: рабочие программы учебных предметов и дисциплин, программы профессиональных модулей, программы практик, фонды оценочных средств по учебным предметам и дисциплинам, профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации, методические указания по проведению практических и лабораторных занятий, выполнению курсовых работ/проектов, методическим обеспечением внеаудиторной работы.

Для обеспечения возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и библиотечным системам в ЛФ ПНИПУ создана единая информационная сеть. Содержание учебно-методической документации представлены в сети Интернет и локальной сети ЛФ ПНИПУ. С каждого компьютера, принадлежащего сети ЛФ ПНИПУ, имеется возможность получить информацию и поработать с учебно-методическими материалами по читаемым дисциплинам специальности *15.02.08 Технология машиностроения*: <\\mserv\elcat\Электронные пособия>.

Каждый обучающийся и преподаватель помимо электронных образовательных ресурсов имеет свободный доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, к таким информационным ресурсам как:

- Министерства науки и высшего образования Российской Федерации <http://www.minobrnauki.gov.ru/>
- -Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр единых информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

Также обучающиеся и преподаватели имеют доступ к использованию электронной базы данных EBSCO.

С ООО «ЦНИ НЭИКОН» заключен сублицензионный договор №200-22-EBSCO на право доступа и использования баз данных и входящих в её состав электронных изданий компании EBSCO/ Срок действия договора до 31.03.2023 г.

Обучающиеся и преподаватели имеют возможность с компьютеров читального зала отдела научной библиотеки получить свободный доступ к справочно-правовой системе «Консультант Плюс : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992 .Для получения доступа к СПС «Консультант Плюс» с ООО «Информ-центр» заключён договор № ИЦ -2624/ от 18.11.2021 г. Срок действия договора до 31.12.2022г.

Для обеспечения доступа студентов и преподавателей к учебным и методическим материалам с двумя электронно-библиотечными системами заключены контракты.

С ООО «Издательство Лань» заключён Контракт №276/62 от 01.04.2021 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки – Издательство Лань, Информатика – Издательство Лань, Химия – Издательство Лань) . Срок действия договора до 31.03.2022г.

С ООО «Издательство Лань» заключен Договор № 412/49 от 05.04.2022 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки – Издательство Лань, Информатика – Издательство Лань, Химия – Издательство Лань) . Срок действия договора до 31.03.2023г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен Контракт № 276/63 от 01.04.2021 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Информатика – Издательство НИУ ИТМО). Срок действия договора до 31.03.2022 г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен Договор № 412/50 от 05.04.2022 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Информатика – Издательство НИУ ИТМО). Срок действия договора до 31.03.2023 г.

С ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа» заключен Контракт № 8033/21 от 17.05.2021 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование лицензионных изданий Коллекций электронно-библиотечной системы IPRbooks. Срок действия договора до 31.05.2022 г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен Договор № 348/07 от 01.12.2021 на услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки - Издательство Машиностроение; Инженерно-технические науки - Издательство Горная книга; Инженерно-технические науки - Издательство МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция; Инженерно-

технические науки - Издательство Инфра-Инженерия; Инженерно-технические науки - Издательство Техносфера, Инженерно-технические науки - Издательство Лаборатория знаний; Физика - Издательство МИСИС; Экономика и менеджмент - Издательство МИСИС; Нанотехнологии - Издательство Лаборатория знаний; Экономика и менеджмент - Издательский дом Высшей школы экономики). Срок действия договора до 30.11.2022 г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен договор № СЭБ НВ-264 от 21.09.2020 на Безвозмездные услуги по размещению Произведений в ЭБС и предоставление доступа к Произведениям Заказчику и УСЭБ (участники сетевой электронной библиотеки). Срок действия договора до 31.12.2023 г.

Услуги на предоставления права использования программного обеспечения (доступ к коллекции «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – издательство Лань (СПО)» ЭБС Лань. Лиц. договор ТЛ02-91 от 16.02.2023г. Срок действия договора до 15.02.2024 г

Библиотечный фонд по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* укомплектован печатными и/или электронными изданиями по всем дисциплинам (модулям) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в читальном зале библиотеки.

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ЛФ ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины (модуля).

Квалификация педагогических работников ЛФ ПНИПУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **7 ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

По специальности *15.02.08 Технология машиностроения* государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме защиты дипломного проекта и государственного экзамена.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Проведение ГИА организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для государственного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников приведена отдельным документом.

Фонд оценочных средств для проведения ГИА приведен отдельным документом.

## **8 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО- ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Формирование высокой духовной и нравственной позиции у обучающихся – одна из приоритетных задач воспитательной работы филиала. Потребность и способность руководствоваться в своем поведении нравственными принципами и нормами воспитывается в студентах в урочное и внеурочное время.

Воспитательная работа в учебном процессе осуществляется через реализацию гуманистической, личностно-ориентированной парадигмы в обучении в процессе сотрудничества преподавателей и студентов, а также в процессе освоения студентами материала учебных дисциплин. Работа профессорско-преподавательского состава заключается в целенаправленном отборе, систематизации и интеграции дидактических единиц образовательных областей содержания образования, значимых в воспитательном отношении. Целенаправленно и системно воспитательные задачи решаются в процессе преподавания дисциплин: история, основы философии и др. В рабочих программах дисциплин выделены нравственные, психолого-педагогические и культурно-речевые аспекты профессиональной деятельности будущих выпускников.

Гражданское, патриотическое и духовно-нравственное воспитание является элементом многоаспектной работы со студентами в рамках образовательного процесса: частично оно представлено в соответствии с ФГОС в отдельных темах дисциплин – История и т.д. Любовь к малой родине воспитывается через участие в краеведческих конкурсах, посвященных истории Пермского края

Проводятся индивидуальные и групповые беседы преподавателей со студентами по вопросам национальных и общечеловеческих ценностей, идеалов демократии, патриотического отношения к Родине.

Вопросы толерантности, межнационального сотрудничества обсуждаются на студенческих конференциях, во время проведения деловых игр.

С целью организации спортивно-оздоровительной работы, пропаганды и внедрения физической культуры и здорового образа жизни в филиале работают секции: баскетбол (юноши, девушки), волейбол (юноши, девушки), секция легкой атлетики и лыжной подготовки.

Студенческая группа является центром учебно-воспитательной работы. Для обеспечения повседневного руководства учебно-воспитательным процессом в группе из числа наиболее авторитетных и опытных преподавателей, обладающих педагогическим мастерством и организаторскими способностями, назначается классный руководитель. Классный руководитель совместно с педагогическими кадрами и службой замдиректора по внеучебной, воспитательной и

профориентационной работе (ВВПР) через актив группы и её студентов организует общественную и культурную жизнь в группе, способствуя формированию в ней дружного, сплоченного коллектива с целью подготовки высококвалифицированных и всесторонне развитых специалистов и формирования у них активной жизненной позиции.

В филиале успешно работают органы студенческого самоуправления: студенческий совет, старосты. Студенческий совет филиала является добровольным, самоуправляемым, некоммерческим объединением, созданным для осуществления координационной деятельности между членами совета и администрацией филиала в целях усовершенствования учебного процесса и дальнейшего развития филиала.

Программа воспитания приведена отдельным документом.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица соотношений компетенций и учебных дисциплин (модулей), практик

НО	Начальное общее образование												
ОО	Основное общее образование												
БУП	Базовые учебные предметы												
БУП.01	Русский язык												
БУП.02	Литература												
БУП.03	Родная литература												
БУП.04	Иностранный язык												
БУП.05	История												
БУП.06	Астрономия												
БУП.07	Физическая культура												
БУП.08	Основы безопасности жизнедеятельности												
ПУП	Профильные учебные предметы												
ПУП.01	Математика												
ПУП.02	Информатика												
ПУП.03	Физика												
ПОО	Предлагаемые ОО												
ПОО.01	Основы исследовательской и проектной деятельности												
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 1 ПК 2.2	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 11	ПК 1.4	ПК 1.5
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2		
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2				
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 8	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2				

ОГСЭ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 11		
ОГСЭ.06	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ОК 1	ОК 3	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9						
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 3.2</b>						
ЕН.01	Математика	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.2						
ЕН.02	Информатика	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.2						
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>
		<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>					
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.02	Компьютерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.03	Техническая механика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.04	Материаловедение	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.07	Технологическое оборудование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
ОП.08	Технология машиностроения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					

		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
7	ОП.09	Технологическая оснастка	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
3			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
5	ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
5			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
3	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
4			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
1	ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
2			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
9	ОП.13	Охрана труда	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
0			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
7	ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
3			ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2					
5	<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>												
5	<b>ПМ.01</b>	<b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 1.1</b>	<b>ПК 1.2</b>	<b>ПК 1.3</b>	<b>ПК 1.4</b>	<b>ПК 1.5</b>
5	МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3		
3	МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.4	ПК 1.5			
1	УП.01.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5
3	ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5
7														

<b>ПМ.02</b>	<b>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 2.1</b>	<b>ПК 2.2</b>	<b>ПК 2.3</b>
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
УП.02.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
<b>ПМ.03</b>	<b>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 3.1</b>	<b>ПК 3.2</b>			
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 3.1				
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 3.2				
УП.03.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2			
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 9	ПК 3.1	ПК 3.2			
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ПК 4.1</b>	<b>ПК 4.2</b>	<b>ПК 4.3</b>
МДК.04.01	Практикум по рабочей профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3

МДК.04.01	Практикум по рабочей профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
УП.04.01	Учебная практика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3
ПДП	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)</b>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3		
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3		
	Подготовка дипломного проекта	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3		
	Защита дипломного проекта												
	Подготовка к государственному экзамену												
	Проведение государственному экзамена												



**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**Материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы  
15.02.08 Технология машиностроения**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование аудитории по ПООП	Факт. Адрес и № аудитории специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Кол-во посадочных мест	Факт. оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.	
						перечень	Реквизиты подтверждающего документа
1	<b>Русский язык</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональн ый плюс 2007	Лиц. №42661567
2	<b>Литература</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональн ый плюс 2007	Лиц. №42661567

					<ul style="list-style-type: none"> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>		
3	<b>Родная литература</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
4	<b>Иностранный язык</b>	<i>Кабинет Иностранных языков</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 312А	33+15 ПК	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Стенды информационные</li> <li>– Видеокамера</li> <li>– Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением</li> <li>– Наушники со встроенным микрофоном</li> <li>– Колонки активные</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Экран настенный</li> </ul>	ОС Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
						АВВУУLingvo (словарь)	15 рабочих мест с регистрационными номерами

5	<b>История</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
6	<b>Астрономия</b>	<i>Кабинет Физики</i>	618900, Пермский край, г.Лысьва, ул. Ленина, д.44/1, каб. 106 В	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>— Компьютер</li> <li>— Экран настенный Classic Norma</li> <li>— Проектор Acer P5281</li> <li>— Аудиосистема Microlab Pro2</li> </ul>	ОС Windows XP	Подписка Azure Tools for Teaching
						MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
						Программа для демонстрации виртуальных опытов Открытая физика ч. 1, 2	Adware - лицензия
						БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
7	<b>Физическая культура</b>	<i>Спортивный зал</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а, 101Д	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Маты гимнастические</li> <li>– Мостик гимнастический</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Канат</li> <li>- Турник МАРСИ ДН-8130</li> <li>- Кольцо баскетбольное металлическое № 7</li> <li>- Стенка гимнастическая</li> <li>- Перекладина гимнастическая универсальная</li> <li>- Ферма баскетбольная</li> <li>- Щит баскетбольный</li> <li>- Мяч волейбольный</li> <li>- Мяч баскетбольный</li> <li>- Мяч футбольный</li> <li>- Мяч гимнастический</li> <li>- Обруч</li> <li>- Лыжный инвентарь</li> <li>- Гантели</li> <li>- Ролик для пресса</li> <li>- тренажеры</li> <li>- гири</li> <li>- Скакалки</li> <li>- Гимнастические коврики</li> <li>- Скамейки</li> <li>- Секундомеры</li> <li>- Ракетки для тенниса</li> <li>- Музыкальный центр</li> <li>- Стол теннисный</li> <li>- Сетка н/теннис</li> <li>- Сетка волейбольная</li> </ul>	MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
--	--	--	--	---	--	----------------

					— Спортивный комплекс «СПРИНТ»		
		<i>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а.		– Беговая дорожка 150 м – Комплекс оборудования военно-прикладной полосы препятствий – Площадка для игровых видов спорта	-	-
		<i>Библиотека, читальный зал с выходом в интернет</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2. Корпус А	18/14 комп	– Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Мультимедиа проектор – Колонки – Экран – МФУ	ОС Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
						Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
8	<b>Основы безопасности жизнедеятельности</b>	<i>Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва ул. Жданова, 23 каб.310 С	16	– рабочее место преподавателя – доска для написания мелом – персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением – мультимедиа проектор	ОС Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	<b>Лиц. №42661567</b>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>– экран</li> <li>– тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации</li> <li>– тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) без контроллера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации</li> <li>– тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей</li> <li>– комплект шин для иммобилизации конечностей</li> <li>– перевязочный средства</li> <li>– аптечка оказания первой помощи</li> <li>– комплекты учебно-наглядных</li> <li>– пособий по дисциплине</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>– плакаты и таблицы по изучаемым темам программы</li> <li>– электронный стрелковый тир</li> <li>– муляжи ручных гранат</li> </ul>		
9	<b>Математика</b>	<b>Кабинет Математики</b>	618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, каб.207 В	38	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Плакаты великих математиков</li> <li>– Плакаты основных математических формул</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Штанга для крепления проектора 500 мм серая</li> <li>– Экран настенный</li> <li>– Компьютер в комплекте</li> <li>– Мультимедийный проектор</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
10	<b>Информатика</b>	<b>Кабинет информатики</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	20+15 комп	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Штанга для крепления проектора 500 мм серая</li> <li>– Экран настенный</li> <li>– Персональный компьютер</li> <li>– Мультимедийный проектор</li> </ul>	Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия

11	<b>Физика</b>	<i>Кабинет Физики</i>	618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, каб.106В	36	— Доска аудиторная для написания мелом — Компьютер — Экран настенный Classic Norma — Проектор Acer P5281 — Аудиосистема Microlab Pro2	ОС Windows XP	Подписка Azure Tools for Teaching
						MicrosoftOffice Профессиональн ый плюс 2007	Лиц. №42661567
						Программа для демонстрации виртуальных опытов Открытая физика ч. 1, 2	Adware - лицензия
						БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
12	<b>Основы исследовательской и проектной деятельности</b>	<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	20+ 15 копм	—Доска аудиторная для написания мелом; —проектор; —экран; —компьютеры; —колонки активные; —внеш. усилитель; —источник бесперебойного питания; —телевизор.	Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональн ый плюс 2007	Лицензия №42661567;
						Компас 3D v19 с библиотекой Машиностроитель	лицензия КМК-20-0114.
						Графический редакторMicrosoftOffice VisioСтандартный2007	Университетская лицензия – 1794863

						Mozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
13	<b>Основы философии</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
14	<b>История</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Ноутбук</li> <li>– Акустическая система</li> <li>– Микрофон</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Телевизор</li> <li>– Экран с электроприводом</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
15	<b>Иностранный язык</b>	<i>Кабинет Иностранных языков</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб.	33+ 15 ПК	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> </ul>	ОС Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching

			312А		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стенды информационные</li> <li>- Видеокамера</li> <li>- Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением</li> <li>- Наушники со встроенным микрофоном</li> <li>- Колонки активные</li> <li>- Мультимедиа проектор</li> <li>- Экран настенный</li> </ul>	<p>Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007</p> <p>АВВУУLingvo (словарь)</p>	<p>Лиц. №42661567</p> <p>15 рабочих мест с регистрационными номерами</p>
16	<b>Физическая культура</b>	<i>Спортивный зал</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а. каб. 101Д	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Маты гимнастические</li> <li>- Мостик гимнастический</li> <li>- Канат</li> <li>- Турник МАРСИ ДН-8130</li> <li>- Кольцо баскетбольное металлическое № 7</li> <li>- Стенка гимнастическая</li> <li>- Перекладина гимнастическая универсальная</li> <li>- Ферма баскетбольная</li> <li>- Щит баскетбольный</li> <li>- Мяч волейбольный</li> <li>- Мяч баскетбольный</li> <li>- Мяч футбольный</li> </ul>	<p>ОС Windows 7</p> <p>MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007</p>	<p>Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>Лиц. №42661567</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Мяч гимнастический</li> <li>- Обруч</li> <li>- Лыжный инвентарь</li> <li>- Гантели</li> <li>- Ролик для пресса</li> <li>- тренажеры</li> <li>- гири</li> <li>- Скакалки</li> <li>- Гимнастические коврики</li> <li>- Скамейки</li> <li>- Секундомеры</li> <li>- Ракетки для тенниса</li> <li>- Музыкальный центр</li> <li>- Стол теннисный</li> <li>- Сетка н/теннис</li> <li>- Сетка волейбольная</li> <li>- Спортивный комплекс «СПРИНТ»</li> </ul>		
		<i>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а.		-	-
		<i>Тренажерный зал</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а. Корпус Д	8	-	-
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Беговая дорожка 150 м</li> <li>- Комплекс оборудования военно-прикладной полосы препятствий</li> <li>Площадка для игровых видов спорта</li> </ul>		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стол теннисный</li> <li>- Турник МАРСИ ДН-8130</li> <li>- Тренажер силовой</li> <li>- Перекладина гимнастическая универсальная</li> <li>- Тренажер SINGLE</li> </ul>		

					2768 LS 1010 – Гантели – Лавка прямая – Мат гимнастический – Сетка для настольного тенниса с винт креплением		
		<b>Библиотека, читальный зал с выходом в интернет</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2. Корпус А		– Компьютер в комплекте – Мультимедийное оборудование в комплекте: проектор, экран настенно-потолочный	Операционная система Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
						Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
17	<b>Математика</b>	<b>Кабинет Математики</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.44/1, каб.207В	38	– Плакаты великих математиков – Плакаты основных математических формул – Доска аудиторная для написания мелом – Штанга для крепления проектора 500 мм серая – Экран настенный – Компьютер в комплекте – Мультимедийный проектор	Операционная система Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567

18	<b>Информатика</b>	<i>Кабинет информатики</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	20+ 15 комп	– Доска аудиторная для написания мелом – Экран настенный – Персональный компьютер – Мультимедийный проектор	Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	лицензия КМК-20-0114
						БраузерыMozilla Firefox, Google Chrome	Adware - лицензия
19	<b>Инженерная графика</b>	<i>Кабинет Инженерной графики</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 302С	32	- Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Доска чертежная – Рейсшина – Плакаты – Наглядное пособие - детали – Макеты сборочных единиц – Стенд (примеры выполнения графических работ)	не требуется	
		<i>Лаборатория информационных технологий в профессиональной</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб.	24+ 15 комп	- Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом	ОСWindows 10	Подписка Azure Tools for Teaching

		<i>деятельности</i>	301С		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Компьютеры с программным лицензионным обеспечением</li> <li>– Колонки активные</li> </ul>	<p>MS Office Professional Plus 2007</p> <p>Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик</p>	<p>лицензия - 42661567</p> <p>Университетская лицензия КМК-20-0114.</p>
20	<b>Компьютерная графика</b>	<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Компьютеры с программным лицензионным обеспечением</li> <li>– Колонки активные</li> </ul>	ОС Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114.
21	<b>Техническая механика</b>	<i>Лаборатория Технической механики</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 201С	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– компьютер с лицензионным программным обеспечением</li> <li>– мультимедиа проектор</li> <li>– экран</li> <li>– Редуктор червячный</li> <li>– Редуктор двухступенчатый</li> <li>– стенд «Макет</li> </ul>	ОС Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567

					неполнозубой передачи» – стенд «Макет храповой передачи» – стенд «Мальтийский механизм» – стенд «Механизм Нортона» – стенд «Резьбовые изделия» – стенд «Подшипники» – редуктор цилиндрический – штангенциркуль электронный – подшипники качения – Лабораторный стенд ТММ 97-2а ТММ-97-2б – Лаб. установка ТММ 97-4 – ТММ-97-1 Структурный анализ машин и механизмов и мех.устройств – ТМт 05 Установка для статической балансировки вращающихся деталей		
22	<b>Материаловедение</b>	<i>Лаборатория Материаловедения</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб.	32	– рабочее место преподавателя – персональный компьютер с	ОСWindows7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016

			103С	лицензионным программным обеспечением <ul style="list-style-type: none"> <li>– доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Разрывная машина</li> <li>– Пресс гидравлический</li> <li>– печь муфельная ПМ-1,0-20</li> <li>– печь камерная лабораторная ПКЛ-1,2-12,</li> <li>– электропечь СНОЛ-1,62008/9-М-1</li> <li>– разрывная машина Р-5</li> <li>– микроскоп МЕТАМ ЛВ-34</li> <li>– микроскоп отсчетный МПБ-3</li> <li>– твердомер Бриннеля ТШ 2М</li> <li>– устройство испытательное ТР-5006 (Роквелла)</li> <li>– образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов)</li> <li>– плакаты, комплект учебно-наглядных пособий</li> </ul> «Материаловедение»	MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007	Лиц. №42661567
					Микро-View	1 рабочее место

			618900, Пермский край, г. Лысьва ул. Жданова, д. 23, каб. 101 С	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рабочее место преподавателя</li> <li>– персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением</li> <li>– доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– мультимедийный проектор</li> <li>– экран</li> </ul>	<p>ОС Windows 7</p> <p>Microsoft Office Профессиональный плюс 2007</p>	<p>Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>Лиц. №42661567</p>
23	<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>	<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 203С	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Меры длины плоскопараллельные</li> <li>- Штангенциркуль ШЦ-1-125- 0,1-2</li> <li>- Штангенциркуль ШЦ-11-250-0,1-2</li> <li>- Штангенглубиномер ШГ-500-0</li> <li>- Штангенрейсмас ШР-400-0,05</li> <li>- Микrometer гладкий МК25-1, МК50-1</li> <li>- Микrometer рычажный МР50</li> <li>- Индикатор часового типа ИЧ10</li> <li>- Штатив Ш-ПН</li> <li>- Стойка универсальная 15 С</li> <li>- Индикаторная стойка с магнитным основанием ШМ-11В.4</li> </ul>	-	-

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поверочная плита</li> <li>- Угломер ЗУРИ-М маятниковый</li> <li>- Угломеры</li> </ul>		
24	<b>Процессы формообразования и инструменты</b>	<i>Лаборатория Процессов формообразования и инструментов</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 106 С	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рабочее место преподавателя</li> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Станок поперечно-строгальный</li> <li>- Станок настольный токарный мод. WM 240 V</li> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К62 (макет)</li> <li>- Станок токарно-револьверный 1г325</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок отрезной</li> </ul>	-	-

					СОТМ-1 - Станок поперечно-строгальный 7Д36, - Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180 - Вертикально-сверлильный станок 2Б 125 - Станок плоскошлифовальный 3171 - Универсально-заточный станок 3В642		
25	Технологическое оборудование	<i>Кабинет Технологии машиностроения</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301 С	24+ 15 комп	- Доска аудиторная для написания мелом - Рабочее место преподавателя - Персональный компьютер - Проектор - Настенный экран - Колонки активные	ОСWindows 10	<b>Подписка Azure Tools for Teaching</b>
						MS Office Professional Plus 2007	<b>лицензия - 42661567</b>
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	<b>Университетская лицензия КмК-20-0114.</b>
		<i>Лаборатория Технологического оборудования и оснастки</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб.106 С	12	- Доска аудиторная для написания мелом - Станок настольный токарный мод. WM 240 V - Станок токарно-винторезный (учебный) - Станок фрезерный СФ676 - Универсальный	-	-

					<p>фрезерный станок FUW 250</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок токарно-винторезный 1К62 (макет)</li> <li>- Станок токарно-револьверный 1г325</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок отрезной СОТМ-1</li> <li>- Станок поперечно-строгальный 7Д36,</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>		
26	<b>Технология машиностроения</b>	<i>Кабинет Технологии машиностроения</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23,	24+ 15 комп	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Рабочее место преподавателя</li> </ul>	Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching

			каб. 301 С		- Персональный компьютер - Проектор - Настенный экран - Колонки активные	MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114.
27	<b>Технологическая оснастка</b>	<i>Лаборатория Технологического оборудования и оснастки</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 106 С.	12	- Доска аудиторная для написания мелом - Станок настольный токарный мод. WM 240 V - Станок токарно-винторезный (учебный) - Станок фрезерный СФ676 - Универсальный фрезерный станок FUW 250 - Станок токарно-винторезный 1К62 (макет) - Станок токарно-револьверный 1г325 - Вертикально-фрезерный станок FV32 - Верстак металлический универсальный - Пылеулавливающий промышленный агрегат - Станок вертикально-сверлильный 2А125 - Станок настольно-сверл. ZJ-4116 - Станок отрезной	-	-

					СОТМ-1 - Станок поперечно-строгальный 7Д36, - Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180 - Вертикально-сверлильный станок 2Б 125 - Станок плоскошлифовальный 3171 - Универсально-заточный станок 3В642		
		<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные	ОСWindows 10  MS Office Professional Plus 2007  Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Подписка Azure Tools for Teaching  лицензия - 42661567  Университетская лицензия КМК-20-0114.
28	<b>Программирование для автоматизированного оборудования</b>	<i>Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с	Windows 10  MSOffice Professional Plus 2007	подписка AzureToolsforTeaching  лицензия – 42661567

					программным лицензионным обеспечением – Колонки активные – Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой	Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114.
						Программный комплекс Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
						Программный комплекс V-REP	15 рабочих мест свободное распространение
						Программный комплекс ADEM	3 рабочих мест с регистрационными номерами
		<i>Мастерская Участок станков с ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	– лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ; – стойки ЧПУ Haas;	Программный комплекс Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
29	<b>Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>	<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24/ 15 ком	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные	ОСWindows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114

						Программный комплекс АДЕМ	3 рабочих мест с регистрационными номерами
30	<b>Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности</b>	<i>Кабинет Экономики отрасли и менеджмента</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва Ул. Ленина, д.2 каб. 306 А	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>– - Рабочее место преподавателя</li> <li>– доска аудиторная для написания мелом,</li> <li>– Компьютер с лицензионным программным обеспечением</li> <li>– мультимедиа</li> <li>проектор</li> <li>– Экран настенный</li> <li>– Колонки</li> </ul>	Windows 7	лицензия Microsoft Dream Spark, договор № 54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MS Office Professional Plus 2007;	Лицензия №42661567
31	<b>Охрана труда</b>	<i>Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва ул. Жданова, 23 каб.310 С	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением</li> <li>– Мультимедиа</li> <li>проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Доска для написания мелом</li> <li>– Стенд по электробезопасности</li> <li>– Стенд по исследованию освещению</li> <li>– Стенд по исследованию воды</li> <li>– Стенд по</li> </ul>	Операционная система Windows 7	Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567

					исследованию шума		
32	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва ул. Жданова, 23 каб.310 С	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рабочее место преподавателя</li> <li>– доска для написания мелом</li> <li>– персональный компьютер лицензионным программным обеспечением</li> <li>– мультимедиа проектор</li> <li>– экран</li> <li>– тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации</li> <li>– тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) без контроллера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации</li> <li>– тренажер - манекен взрослого для отработки приемов</li> </ul>	<p>Операционная система Windows 7</p> <p>Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007</p>	<p>Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>Лиц. №42661567</p>

				<p>удаления инородного тела из верхних дыхательных путей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект шин для иммобилизации конечностей</li> <li>– перевязочный средства</li> <li>– аптечка оказания первой помощи</li> <li>– комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине</li> <li>– плакаты и таблицы по изучаемым темам программы</li> <li>– электронный стрелковый тир</li> <li>муляжи ручных гранат</li> </ul>		
	<i>Спортивный зал</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а. каб. 101Д	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Маты гимнастические</li> <li>– Мостик гимнастический</li> <li>– Канат</li> <li>– Стенка гимнастическая</li> <li>– Гантели</li> <li>– Ролик для пресса</li> <li>– тренажеры</li> <li>– гири</li> <li>– Скакалки</li> <li>– Гимнастические коврики</li> </ul>	<p>Операционная система Windows 7</p> <p>Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональн й плюс 2007</p>	<p>Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>Лиц. №42661567</p>

		<i>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2а.		– Беговая дорожка 150 м – Комплекс оборудования военно-прикладной полосы препятствий Площадка для игровых видов спорта	-	-
33	<b>Основы финансовой грамотности</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214 А	66	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Ноутбук – Акустическая система – Микрофон – Мультимедиа проектор – Телевизор – Экран с электроприводом	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567
34	<b>Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</b>	<i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина 2, каб. 214.	66	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Ноутбук – Акустическая система – Микрофон – Мультимедиа проектор – Телевизор – Экран с электроприводом	ОС Windows 7	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016
						MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007	Лиц. №42661567

35	<b>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b>	<i>Кабинет Технологии машиностроения</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301 С.	24+ 15 комп	- Доска аудиторная для написания мелом - Рабочее место преподавателя - Персональный компьютер - Проектор - Настенный экран - Колонки активные	Windows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроитель ная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114
	<i>Лаборатория Автоматизированног о проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные – Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching	
					MSOffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567	
					Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроитель ная и Электрик,	Университетская лицензия КМК-20- 0114.	
					САПР ТП Вертикаль	КМК-18-0084	
					Программный комплекс Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номераами	

		<b>Мастерская Участок станков с ЧПУ</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 301 С.	24+ 15 комп	– лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ; - стойки ЧПУ Haas	Программный комплекс Stepper	3 рабочих места с регистрационными номерами
		<b>Мастерская Слесарная</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С	12	- Доска аудиторная для написания мелом - Станок настольный токарный мод. WM 240 V	-	-
		<b>Мастерская Механическая</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С	12	- Станок токарно-винторезный (учебный) - Станок фрезерный СФ676 - Универсальный фрезерный станок FUW 250 - Станок токарно-винторезный 1К62 (макет) - Станок токарно-револьверный 1г325 - Вертикально-фрезерный станок FV32 - Верстак металлический универсальный - Пылеулавливающий промышленный агрегат - Станок вертикально-сверлильный 2А125 - Станок настольно-сверл. ZJ-4116 - Станок отрезной СОТМ-1 - Станок поперечно-строгальный 7Д36,		

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>		
36	<b>УП.01.01</b> <b>Учебная практика</b>	<i>Мастерская Слесарная</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С.	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Станок настольный токарный мод. WM 240 V</li> </ul>	-	-
		<i>Мастерская Механическая</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С.	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К62 (макет)</li> <li>- Станок токарно-револьверный 1г325</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> </ul>		

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок отрезной СОТМ-1</li> <li>- Станок поперечно-строгальный 7Д36,</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>		
	<p><i>Лаборатория Автоматизированног о проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i></p>	<p>618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С</p>	<p>24/15 ком</p>	<p>Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные - Настольный станок "Универсал-В" (учебное); - Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой</p>	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching	
MSoftware Professional Plus 2007					лицензия – 42661567		
Stepper					15 рабочих мест с регистрационными номерами		
Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик					учебная лицензия КМК-20-0114		

		<i>Мастерская Участок станков с ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 301.	24/ 15 ком	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рабочее место преподавателя</li> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Мультимедиа проектор</li> <li>- Экран</li> <li>- Компьютеры с программным лицензионным обеспечением</li> <li>- Колонки активные</li> <li>- Принтер 3D Wanhao Duplicator i3;</li> <li>- Настольный станок "Универсал-В" (учебное);</li> <li>- Стенд демонстрационный "Прикладное программирование на станках с ЧПУ";</li> <li>- Захват робота манипулятора;</li> <li>- Станок лазерный KL4040 (40Вт);</li> <li>- Верстак для комплексной лаборатории информационных технологий и станков с ЧПУ;</li> <li>- Лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ;</li> <li>- Микрометр</li> <li>- Комплект конструкторской</li> </ul>	<p>Windows 10</p> <hr/> <p>MSOffice Professional Plus 2007</p> <hr/> <p>Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик</p>	<p>подписка AzureToolsforTeaching</p> <hr/> <p>лицензия – 42661567</p> <hr/> <p>учебная лицензия КМК-20-0114</p>
--	--	---	---	------------------	--	--	--

					документации на модель робота-манипулятора - Программный пакет для структурной оптимизации технологических процессов "Оптим»		
37	<b>ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	-	-	Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест отвечает санитарно-техническим нормам и организовано базами практики с учетом характера и видов выполняемых работ, предусмотренных рабочей программой.	-	-
38	<b>ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>	<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24/ 15 ком	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением - Колонки активные	OCWindows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	лицензия - 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КмК-20-0114
	<i>Кабинет Экономики отрасли и менеджмента</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва Ул. Ленина, д.2	36	– Рабочее место преподавателя – доска аудиторная для написания мелом,	Windows 7	лицензия Microsoft Dream Spark, договор № 54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016	

			каб. 306 А		– Компьютер с лицензионным программным обеспечением – мультимедиа проектор – Экран настенный – Колонки	MS Office Professional Plus 2007;	Лицензия №42661567
39	<b>УП 02.01</b> <b>Учебная практика</b>	<i>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24/ 15 ком	– Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с лицензионным программным обеспечением – Колонки активные	OCWindows 10	Подписка Azure Tools for Teaching
						MS Office Professional Plus 2007	Лицензия №42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Университетская лицензия КМК-20-0114
40	<b>ПП.02.01</b> <b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	-	-	Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест отвечает санитарно-техническим нормам и организовано базами практики с учетом характера и видов выполняемых работ, предусмотренных рабочей программой.	-	-
41	<b>ПМ. 03</b> Участие во внедрении технологических процессов	<i>Лаборатория Автоматизированного проектирования технологических</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб.	24+ 15 комп	Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching

изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	<i>процессов и программирования систем ЧПУ</i>	301С		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Компьютеры с программным лицензионным обеспечением</li> <li>– Колонки активные</li> <li>- Настольный станок "Универсал-В" (учебное);</li> <li>- Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой</li> </ul>	MSOffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567
					Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
					Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КмК-20-0114
	<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 203С	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Меры длины плоскопараллельные</li> <li>-Штангенциркуль ШЦ-1-125- 0,1-2</li> <li>Штангенциркуль ШЦ-11-250-0,1-2</li> <li>- Штангенглубиномер ШГ-500-0</li> <li>- Штангенрейсмас ШР-400-0,05</li> <li>- Микрометр гладкий МК25-1, МК50-1</li> <li>- Микрометр рычажный МР50</li> <li>- Индикатор часового типа ИЧ10</li> <li>- Штатив Ш-ПН</li> <li>- Стойка универсальная 15 С</li> <li>- Индикаторная стойка с магнитным основанием ШМ-11В.4</li> </ul>	-	-

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Поверочная плита</li> <li>- Угломер ЗУРИ-М маятниковый</li> <li>- Угломеры</li> <li>- Штангензубомер ШЗН – 40 по ТУ2-034-773-89</li> </ul>		
	<b>Мастерская Механическая</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Станок настольный токарный мод. WM 240 V</li> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К62 (макет)</li> <li>- Станок токарно-револьверный 1г325</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок отрезной СОТМ-1</li> <li>- Станок поперечно-</li> </ul>	-	-

					<p>строгальный 7Д36, - Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180 - Вертикально-сверлильный станок 2Б 125 - Станок плоскошлифовальный 3171 - Универсально-заточный станок 3В642</p>		
42	<b>УП 03.01</b> <b>Учебная практика</b>	<i>Лаборатория Автоматизированног о проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	<p>Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные - Настольный станок "Универсал-В" (учебное); - Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой</p>	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching
						MSOffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567
						Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КМК-20-0114
		<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 203С	24	<p>- Доска аудиторная для написания мелом - Меры длины плоскопараллельные -Штангенциркуль ШЦ-1-125- 0,1-2 Штангенциркуль ШЦ-11-250-0,1-2</p>	-	-

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Штангенглубиномер ШГ-500-0</li> <li>- Штангенрейсмас ШР-400-0,05</li> <li>- Микрометр гладкий МК25-1, МК50-1</li> <li>- Микрометр рычажный МР50</li> <li>- Индикатор часового типа ИЧ10</li> <li>- Штатив Ш-ПН</li> <li>- Стойка универсальная 15 С</li> <li>- Индикаторная стойка с магнитным основанием ШМ-11В.4</li> <li>- Поверочная плита</li> <li>- Угломер ЗУРИ-М маятниковый</li> <li>- Угломеры</li> </ul>			
		<b>Мастерская Механическая</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 106 С	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Станок настольный токарный мод. WM 240 V</li> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Станок токарно-винторезный 1К62 (макет)</li> <li>- Станок токарно-револьверный 1г325</li> </ul>	-	-

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2A125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок отрезной СОТМ-1</li> <li>- Станок поперечно-строгальный 7Д36,</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>		
43	<b>ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	-	-	Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест отвечает санитарно-техническим нормам и организовано базами практики с учетом характера и видов выполняемых работ, предусмотренных	-	-

					рабочей программой.		
44	<b>ПМ.04</b> <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<i>Лаборатория Автоматизированног о проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные - Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching
						Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567
						Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик,	учебная лицензия КмК-20-0114
		<i>Мастерская Участок станков с ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 301.	24+ 15 комп	- Рабочее место преподавателя - Принтер 3D Wanhao Duplicator i3; - Настольный станок "Универсал-В" (учебное); - Стенд демонстрационный "Прикладное программирование на станках с ЧПУ"; - Станок лазерный KL4040 (40Вт); - Верстак для комплексной	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching
						Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567
						Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КмК-20-0114

				<p>лаборатории информационных технологий и станков с ЧПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ;</li> <li>- Микрометр</li> </ul>		
		<p><i>Лаборатория Процессов формообразования и инструментов</i></p>	<p>618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 106 С</p>	<p>12</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рабочее место преподавателя</li> <li>- Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>- Станок настольный токарный мод. WM 240 V</li> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2А125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок</li> </ul>	-	-

					2Б 125 - Станок плоскошлифовальный 3171 - Универсально- заточный станок 3В642		
		<i>Лаборатория Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 203С	24	- Доска аудиторная для написания мелом - Меры длины плоскопараллельные -Штангенциркуль ШЦ- 1-125- 0,1-2 Штангенциркуль ШЦ- 11-250-0,1-2 - Штангенглубиномер ШГ-500-0 - Штангенрейсмас ШР- 400-0,05 - Микрометр гладкий МК25-1, МК50-1 - Микрометр рычажный МР50 - Индикатор часового типа ИЧ10 - Штатив Ш-ПН	-	-
45	<b>УП 04.01</b> <b>Учебная практика</b>	<i>Лаборатория Автоматизированног о проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24+ 15 комп	Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching
						Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567

				программным лицензионным обеспечением – Колонки активные - Штангенциркуль ШЦЦ-1 эл.цифровой	Stepper	15 рабочих мест с регистрационными номерами
					Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КМК-20-0114
	<b>Мастерская Участок станков с ЧПУ</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова, каб. 301.	24+ 15 комп	- Рабочее место преподавателя - Принтер 3D Wanhao Duplicator i3; - Настольный станок "Универсал-В" (учебное); - Стенд демонстрационный "Прикладное программирование на станках с ЧПУ"; - Станок лазерный KL4040 (40Вт); - Верстак для комплексной лаборатории информационных технологий и станков с ЧПУ; - Лабораторный комплекс Т2Ф1-15РМ; - Микрометр	Windows 10	подписка AzureToolsforTeaching
					Msoffice Professional Plus 2007	лицензия – 42661567
					Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	учебная лицензия КМК-20-0114
	<b>Лаборатория Процессов формообразования и инструментов</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 106 С	12	- Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом - Станок настольный токарный мод. WM 240	-	-

					<p>V</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Станок токарно-винторезный (учебный)</li> <li>- Станок фрезерный СФ676</li> <li>- Универсальный фрезерный станок FUW 250</li> <li>- Вертикально-фрезерный станок FV32</li> <li>- Верстак металлический универсальный</li> <li>- Пылеулавливающий промышленный агрегат</li> <li>- Станок вертикально-сверлильный 2A125</li> <li>- Станок настольно-сверл. ZJ-4116</li> <li>- Станок токарно-винторезный с ЧПУ 16Б16Т1.180</li> <li>- Вертикально-сверлильный станок 2Б 125</li> <li>- Станок плоскошлифовальный 3171</li> <li>- Универсально-заточный станок 3В642</li> </ul>		
46	<b>ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	-	-	-	Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест отвечает санитарно-техническим нормам и организовано базами практики с	-	-

					учетом характера и видов выполняемых работ, предусмотренных рабочей программой.		
45	<b>ПДП Производственная практика (преддипломная)</b>	-	-	-	Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест отвечает санитарно-техническим нормам и организовано базами практики с учетом характера и видов выполняемых работ, предусмотренных рабочей программой.	-	-
46	<b>Кабинеты для самостоятельной работы</b>	<i>Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет</i>	618900, Пермский край, г. Лысьва Ул. Ленина, д.2 каб.А	18/ 14 комп	– компьютеры с программным лицензионным обеспечением выходом в интернет мультимедийное оборудование в комплекте: проектор, экран настенно-потолочный	с с	<p>ОСWindows7 Лицензия Microsoft DreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016</p> <p>Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 Лиц. №42661567</p> <p>БраузерыMozillaFirefox, GoogleChrome Adware-лицензия</p> <p>Консультант Плюс версия Проф Регистрационный номер 490892</p>

		<b>Лаборатория Информационных технологий в профессиональной деятельности</b>	618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Жданова 23, каб. 301С	24/ 15 ком	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рабочее место преподавателя</li> <li>– Доска аудиторная для написания мелом</li> <li>– Мультимедиа проектор</li> <li>– Экран</li> <li>– Компьютеры с программным лицензионным обеспечением</li> <li>- Колонки активные</li> </ul>	ОС Windows 10  MS Office Professional Plus 2007  Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик	Подписка Azure Tools for Teaching  лицензия - 42661567  Университетская лицензия КМК-20-0114
--	--	--	---	------------------	--	--	--

---

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2023-2024 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	В связи с изменением нормативно-правовых документов внесены изменения	<p align="center"><u>31.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ТД   /Гусельникова Л.Н.</p>
2	Актуализирована информация в разделе «Обеспечение учебно-методической документацией» на основании вновь заключенных договоров на предоставление услуг к информационным ресурсам и ЭБС. (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)	<p align="center"><u>30.08.2023</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК ТД   /Гусельникова Л.Н.</p>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2024/2025 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Актуализирована информация в разделе «Обеспечение учебно-методической документацией» на основании вновь заключенных договоров на предоставление услуг к информационным ресурсам и ЭБС. (ПРИЛОЖЕНИЕ Д)	<p align="center"><u>30.08.2024</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ТД <u>Л.Н. Гусельникова</u> / Л.Н. Гусельникова</p>

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Обеспечение учебно-методической документацией

Реализация ППССЗ по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* обеспечивается учебно-методической документацией: рабочие программы учебных предметов и дисциплин, программы профессиональных модулей, программы практик, фонды оценочных средств по учебным предметам и дисциплинам, профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации, методические указания по проведению практических и лабораторных занятий, выполнению курсовых работ/проектов, методическим обеспечением внеаудиторной работы.

Для обеспечения возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и библиотечным системам в ЛФ ПНИПУ создана единая информационная сеть. Содержание учебно-методической документации представлены в сети Интернет и локальной сети ЛФ ПНИПУ. С каждого компьютера, принадлежащего сети ЛФ ПНИПУ, имеется возможность получить информацию и поработать с учебно-методическими материалами по читаемым дисциплинам специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям): <\\mserv\elcat\Электронные пособия>.

Каждый обучающийся и преподаватель помимо электронных образовательных ресурсов имеет свободный доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, к таким информационным ресурсам как:

- Министерства науки и высшего образования Российской Федерации <http://www.minobrnauki.gov.ru/>
- -Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр единых информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

С НП «НЭИКОН» заключен Гражданско-правовой договор № 200/12 EL-books/Б от 14.06.12 на услуги по предоставлению доступа к электронным версиям коллекций книг издательства «Эльзевир» (Elsevier B. V.) Chemical Engineering 2012, Computer Science 2012, Environmental Science 2012, Engineering 2012, Materials Science 2012, Finance 2012. Срок действия договора бессрочный.

Обучающиеся и преподаватели имеют возможность с компьютеров читального зала отдела научной библиотеки получить свободный доступ к справочно-правовой системе «Консультант Плюс : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992 .Для получения доступа к СПС «Консультант Плюс» с ООО "КонсультантПермь" заключён договор № РДД/УЗ-1/21 от 09.09.2021 г. Срок действия договора бессрочный.

Для обеспечения доступа студентов и преподавателей к учебным и методическим материалам с тремя электронно-библиотечными системами заключены контракты.

С ООО «Издательство Лань» заключён [Договор № 602/90 от 30.03.2023](#) на по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки – Издательство Лань, Информатика – Издательство Лань, Химия – Издательство Лань, Информатика – Издательство НИУ ИТМО) . Срок действия договора до 31.03.2024г.

С ООО «Издательство Лань» заключен [Договор № 531/68 от 07.12.2022](#) на Услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки - Издательство Машиностроение; Инженерно-технические науки - Издательство Горная книга; Инженерно-технические науки - Издательство МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция; Инженерно-технические науки - Издательство Инфра-Инженерия; Инженерно-технические науки - Издательство Техносфера; Физика - Издательство МИСИС; Экономика и менеджмент - Издательство МИСИС; Информатика - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"; Экономика и менеджмент - Издательский дом Высшей школы экономики) . Срок действия договора до 30.11.2023г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен договор № СЭБ НВ-264 от 21.09.2020 на Безвозмездные услуги по размещению Произведений в ЭБС и предоставление доступа к Произведениям Заказчику и УСЭБ (участники сетевой электронной библиотеки). Срок действия договора до 31.12.2023 г.

С ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа» заключен лицензионный договор № 10335/23К от 31.05.2023 на предоставление права использования (неисключительная лицензия) ЭБС (Цифровой образовательный ресурс IPRsmart) через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Срок действия договора до 31.05.2024 г.

С ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа» заключен лицензионный договор № 2464/20 от 09.11.2020 на безвозмездный доступ к произведениям, входящим в ЭОР («НОП «TechNet —

цифровая экосистема знаний технических вузов»») на платформе ЭБС. Срок действия договора до 08.11.2025 г.

С ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» заключен лицензионный договор № 5531 от 08.12.2022 на право использования «Образовательной платформы ЮРАЙТ» на условиях простой (неисключительной) лицензии). Срок действия договора до 30.11.2023г.

Также студенты и преподаватели имеют доступ у к электронным журналам.

С ООО "НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» заключен лицензионный договор № SU-848/2022 от 20.05.2022 доступа на использование Электронных изданий (56 журналов) в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» Срок действия договора до 19.05.2032.

С ООО "НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» заключен лицензионный договор № SU-848/2023 от 06.04.2023 доступ на использование Электронных изданий (21 журнал) в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» . Срок действия договора до 05.04.2033.

Библиотечный фонд по специальности *13.02.07 Электроснабжение* укомплектован печатными и/или электронными изданиями по всем дисциплинам (модулям) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в читальном зале библиотеки.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Обеспечение учебно-методической документацией на 2024-2025 учебный год

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.16 *Технология машиностроения* обеспечивается учебно-методической документацией, включающей: рабочие программы учебных предметов и учебных дисциплин, программы профессиональных модулей, программы практик, фонды оценочных средств по учебным предметам и учебным дисциплинам, профессиональным модулям, государственной итоговой аттестации, методические указания по проведению практических и лабораторных занятий, выполнению курсовых работ/проектов, методическим обеспечением внеаудиторной работы.

Для обеспечения возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации и библиотечным системам в ЛФ ПНИПУ создана единая информационная сеть. Содержание учебно-методической документации представлены в сети Интернет и локальной сети ЛФ ПНИПУ. С каждого компьютера, принадлежащего сети ЛФ ПНИПУ, имеется возможность получить информацию и поработать с учебно-методическими материалами по читаемым дисциплинам специальности 15.02.16 *Технология машиностроения*: <\\mserv\elcat\Электронные пособия>.

Каждый обучающийся и преподаватель помимо электронных образовательных ресурсов имеет свободный доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, к таким информационным ресурсам как:

- Министерства науки и высшего образования Российской Федерации <http://www.minobrnauki.gov.ru/>
- -Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр единых информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>

С НП «НЭИКОН» заключен Гражданско-правовой договор № 200/12 EL-books/Б от 14.06.12 на услуги по предоставлению доступа к электронным версиям коллекций книг издательства «Эльзевир» (Elsevier B. V.) Chemical Engineering 2012, Computer Science 2012, Environmental Science 2012, Engineering 2012, Materials Science 2012, Finance 2012. Срок действия договора бессрочный.

Обучающиеся и преподаватели имеют возможность с компьютеров читального зала отдела научной библиотеки получить свободный доступ к справочно-правовой системе «Консультант Плюс : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992 .Для получения доступа к СПС «Консультант Плюс» с ООО "Консультант Пермь" заключён договор № ЗДД/УЗ-1/21 от 29.09.2021 г. Срок действия договора бессрочный.

Для обеспечения доступа студентов и преподавателей к учебным и методическим материалам с тремя электронно-библиотечными системами заключены договоры.

С ООО «Издательство Лань» заключён Договор № 922/24 от 29.03.2024 на по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки – Издательство Лань, Информатика – Издательство Лань, Химия – Издательство Лань, Информатика – Издательство НИУ ИТМО) . Срок действия договора до 31.03.2025г.

С ООО «Издательство Лань» заключен Договор № 780/88 от 30.11.2023 на Услуги по предоставлению доступа и предоставление неисключительной лицензии на использование базы данных ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекции: Инженерно-технические науки - Издательство Машиностроение; Инженерно-технические науки - Издательство Горная книга; Инженерно-технические науки - Издательство МГТУ им. Баумана. Золотая коллекция; Инженерно-технические науки - Издательство Инфра-Инженерия; Инженерно-технические науки - Издательство Техносфера; Физика - Издательство МИСИС; Экономика и менеджмент - Издательство МИСИС; Информатика - Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"; Экономика и менеджмент - Издательский дом Высшей школы экономики). Срок действия договора до 30.11.2024 г.

С ООО «ЭБС Лань» заключен договор № СЭБ НВ-264 от 21.09.2020 на Безвозмездные услуги по размещению Произведений в ЭБС и предоставление доступа к Произведениям Заказчику и УСЭБ (участники сетевой электронной библиотеки). Срок действия договора до 31.12.2024 г.

С ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа» заключен лицензионный договор № 52343/24К от 31.05.2024 на предоставление права использования (неисключительная лицензия) ЭБС (Цифровой образовательный ресурс IPRsmart) через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». Срок действия договора до 31.05.2025 г.

С ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа» заключен лицензионный договор № 2464/20 от 09.11.2020 на безвозмездный доступ к произведениям, входящим в ЭОР («НОП «TechNet —

цифровая экосистема знаний технических вузов»») на платформе ЭБС. Срок действия договора до 08.11.2025 г.

С ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» заключен лицензионный договор № 6424 от 08.12.2023 на право использования «Образовательной платформы ЮРАЙТ» на условиях простой (неисключительной) лицензии). Срок действия договора до 30.11.2024г.

Также студенты и преподаватели имеют доступ у к электронным журналам.

С ООО "НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» заключен лицензионный договор № SU-848/2022 от 20.05.2022 доступа на использование Электронных изданий (56 журналов) в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» Срок действия договора до 19.05.2032.

С ООО "НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» заключен лицензионный договор № SU-848/2023 от 06.04.2023 доступ на использование Электронных изданий (21 журнал) в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» . Срок действия договора до 05.04.2033.

Библиотечный фонд по специальности *15.02.16 Технология машиностроения* укомплектован печатными и/или электронными изданиями по всем дисциплинам (модулям) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в читальном зале библиотеки.