

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор филиала  
*Савельева О.Г.*  
«  »    2024 г.

**ОДОБРЕНО**  
Педагогическим советом  
(Протокол №   4   от «  29  »   02   2024 г.)

**Основная образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена**

Специальность

**15.02.16 Технология машиностроения**

Уровень профессионального образования

**Среднее профессиональное образование**

Квалификация выпускника: техник

**Форма обучения**

*очная*

**г. Лыткарино, 2024 г.**

## Содержание

### **Раздел 1. Общие положения**

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

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

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

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

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

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

5.4. Программы учебной и производственной практик

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

5.6. Рабочая программа воспитания

5.7. Календарный план воспитательной работы

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

6.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.4. Требования к организации практики обучающихся

6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы

6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

### **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

## 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ООП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «15.02.16 Технология машиностроения», утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. №444 (далее - ФГОС СПО).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной ООП СПО.

Обучение по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

Образовательная программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий в рамках смешанного обучения.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июня 2022 г. N 444 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения"
- Профстандарт Токарь (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н);
- Профстандарт Слесарь механосборочных работ (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238н)
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., рег. № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., рег. № 59778);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 мая 2021 г., рег. № 63394);
- Приказ Минобрнауки России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., рег. № 66211 (с изменениями и дополнениями);
- Устав;
- Положение о филиале.

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

1.3. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
15.02.16 Технология машиностроения	40.200 Слесарь механосборочных работ	II, III разряд
	40.078 Токарь	II, III разряд

1.4. Образовательная программа среднего профессионального образования включает в свой состав следующие обязательные документы:

- описание образовательной программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы;
- рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- рабочие программы учебной и производственных практик;
- программу итоговой (государственной итоговой) аттестации;
- оценочные материалы, представленные фондами оценочных средств;
- программы квалификационных экзаменов по профессиональным модулям;
- методические материалы.

1.5. Образовательные программы размещаются на сайте филиала: <http://lp-gk.ru> в соответствии с требованиями к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.  
 Формы получения образования: *в образовательной организации высшего образования, реализующей программы СПО.*  
 Формы обучения: очная  
 Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.  
 Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- Ракетно-космическая промышленность;
- Автомобилестроение;
- Авиастроение;
- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация: техник-технолог

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	осваивается
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	осваивается
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	осваивается
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	осваивается
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ. 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих Выполнение работ по профессии 40.200 Слесарь механосборочных работ Выполнение работ по профессии 40.078 Токарь	осваивается

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

##### 4.1. Общие компетенции выпускника

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p> <p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><b>Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</b></p>	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин</p>	<p><b>Знать:</b></p> <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>- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>- виды деталей и их поверхности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи;</li> <li>- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- определять тип производства;</li> <li>- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;</li> </ul> <p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li> <li>- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с</p>	<p><b>Знать:</b></p>

	<p>учетом условий производства</p>	<p>- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов классификацию баз;  - виды заготовок и схемы их базирования;  - условия выбора заготовок и способы их получения;  - способы и погрешности базирования заготовок;  - правила выбора технологических баз;  <b>Уметь:</b>  - определять виды и способы получения заготовок;  - рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;  - рассчитывать коэффициент использования материала;  - анализировать и выбирать схемы базирования;  - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;  <b>Иметь практический опыт:</b>  выбора методов получения заготовок и схем их базирования</p>
	<p>ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p><b>Знать:</b>  - методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;  <b>Уметь:</b>  - составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;  <b>Практический опыт:</b>  - выбора метода механической обработки деталей в соответствии с основными критериями, определяющими технологию получения заготовок;  - составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</p>
	<p>ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p><b>Уметь:</b>  - анализировать и выбирать схемы базирования заготовок,  - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент  <b>Знать:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации баз;</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- виды режущих инструментов;</li> <li>- назначение станочных приспособлений;</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b> выбора схем базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>
	<p>ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</li> <li>- рассчитывать коэффициент использования материала;</li> <li>- рассчитывать штучное время;</li> <li>- производить расчёт параметров механической обработки с применением САПР</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику расчета режимов резания и норм времени на технологические операции обработки;</li> <li>- методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;</li> <li>- интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора технологических операций и переходов обработки;</li> <li>- выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования</li> </ul>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую документацию;</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ для разработки технологической документации и проектирования технологических процессов;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации;</li> </ul>

		<p>- правила и порядок оформления технологической документации;</p> <p>- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</p> <p>- формы и правила оформления технологических документов согласно единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>- системы автоматизированного проектирования технологических процессов;</p> <p><b>Практический опыт:</b> разработки технологической документации и проектирования технологических процессов в т.ч. с использованием пакетов прикладных программ;</p>
<p><b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b></p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p><b>Уметь:</b> составлять управляющие программы для обработки деталей на технологическом оборудовании;</p> <p><b>Знать:</b> методику разработки управляющих программ для обработки деталей;</p> <p><b>Практический опыт:</b> разработки и внедрения вручную управляющих программ для обработки деталей на технологическом оборудовании</p>
	<p>ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования</p>	<p><b>Уметь:</b> - составлять управляющую программу;</p> <p>- использовать базы программ для технологического оборудования с числовым программным управлением;</p> <p><b>Знать:</b> методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки деталей на технологическом оборудовании;</p> <p><b>Практический опыт:</b> разработки и внедрения управляющих программ с помощью CAD/CAM систем</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>	<p><b>Уметь:</b> корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей</p> <p><b>Знать:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами;</li> <li>- основы автоматизации технологических процессов и производств;</li> <li>- технология обработки заготовки; основные и вспомогательные компоненты станка;</li> <li>- движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях;</li> <li>- элементы интерфейса, входные и выходные формы и информационные базы</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b> реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании</p>
<p><b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b></p>	<p>ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;</li> <li>- читать чертежи сборочных узлов;</li> <li>- определять последовательность сборки узлов и деталей</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении;</li> <li>- оборудование и инструменты для сборочных работ;</li> <li>- процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки технологического процесса сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации</li> <li>- применения конструкторской документации для разработки технологической документации</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять сборочный инструмент, оборудование и оснастку для осуществления сборки</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых изделий;</li> <li>- технологический процесс сборки согласно выбранному решению;</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b> выбора оборудования, инструмента и оснастки для осуществления сборки изделий</p>

	<p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую документацию;</li> <li>- оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки изделий;</li> <li>- применять системы автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин;</li> <li>- виды технологической документации сборки;</li> <li>- правила разработки технологического процесса сборки</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки маршрутных и операционных технологических карт для сборки изделий на сборочных участках машиностроительных производств;</li> <li>- составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций;</li> <li>- использования систем автоматизированного проектирования к оформлению технологической документации по сборке изделий</li> </ul>
	<p>ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением;</li> <li>- применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий;</li> <li>- технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению;</li> <li>- конструктивно-технологическую характеристику собираемого объекта;</li> </ul>

		<p>- подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента и приспособлений</p> <p><b>Практический опыт:</b> реализации технологического машиностроительного производства процесса сборки изделий машиностроительного производства</p>
	<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции;</li> <li>- выбирать средства измерения и определять годность изделий</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные признаки объектов контроля;</li> <li>- основные методы контроля качества сборки;</li> <li>- виды брака и способы его предупреждения;</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b> проведения контроля соответствия качества сборки требованиям технологической документации;</p>
	<p>ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами</p>	<p><b>Уметь:</b> осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плана участков сборочных цехов;</li> <li>- правила и нормы размещения сборочного оборудования;</li> <li>- виды транспортировки и подъёма деталей;</li> <li>- виды сборочных цехов;</li> <li>- типовые виды планировок участков сборочных цехов;</li> <li>- основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b> разработки и составления планировок участков сборочных цехов;</p>
<p><b>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</b></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;</li> <li>- программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка;</li> </ul>

		<p>- выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях</p> <p><b>Знать:</b> основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки поверхностей;</li> <li>- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- выполнять наладку обрабатывающих центров с ЧПУ на обработку детали;</li> <li>- выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых станков;</li> <li>- правила установки универсального и специального режущего инструмента;</li> <li>- способы корректировки режимов резания по результатам работы станка</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</li> <li>- постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке</p>	<p><b>Уметь:</b></p>

	металлорежущего и аддитивного оборудования	<p>оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналаки оборудования машиностроительных производств</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- карты контроля и контрольных операций;</li> <li>- объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в наладке и регулировке основных механизмов металлорежущего и аддитивного оборудования в процессе работы;</li> <li>- оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования</li> </ul>
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;</li> <li>- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <p>правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт</p>
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях</li> </ul>

		<p>производственных участков</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;</li> <li>- правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов</li> </ul> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;</li> <li>- контроля с помощью измерительных инструментов точности</li> <li>- наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей;</li> <li>- регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</li> </ul>
<p><b>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</b></p>	<p>ПК 5.1. Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;</li> <li>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>показатели, характеризующие эффективность организации</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормирования труда работников;</li> <li>- участия в планировании и управлении работы структурного подразделения;</li> </ul>
	<p>ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач;</li> <li>- рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными</li> </ul>

<p>обеспечению деятельности подразделения.</p>	<p>задачами  <b>Знать:</b>  правила постановки производственных задач; виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия;  - порядок учёта материально-технических ресурсов  <b>Практический опыт:</b>  - определения потребностей материальных ресурсов;  - формирования и оформления заказа материальных ресурсов;  - составления плана производства и реализации продукции</p>
<p>ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p>	<p><b>Уметь:</b>  - определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;  <b>Знать:</b>  - основные методы контроля качества детали;  - виды брака и способы его предупреждения;  <b>Практический опыт:</b>  проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</p>
<p>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>	<p><b>Уметь:</b>  - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;  - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;  - систему мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду;  - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.  <b>Знать:</b>  - требования охраны труда на производстве;  - производственные опасные и вредные факторы;  - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;  - принципы и методы бережливого производства  <b>Практический опыт:</b></p>

		<p>реализации технологических процессов в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>
<p><b>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b></p>	<p>ПК.Р.6.1. Изготовление простых машиностроительных изделий</p>	<p><b>Знать:</b>  Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы  Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости  Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ  Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов  Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий  Марки и свойства инструментальных материалов  Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий  Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами  Способы правки деталей простых машиностроительных изделий  Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий  Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий  Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий  Способы и приемы сборки резьбовых соединений  Виды шпоночных соединений  Способы и приемы сборки шпоночных соединений  Виды заклепок и заклепочных соединений</p>

Способы и приемы холодной клепки  
Способы и приемы сборки клеевых соединений

Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения

Способы и приемы сборки подшипниковых узлов

Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов

Методы контроля параметров при механических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

**Уметь:**

Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета

		<p>Использовать механическое оборудование</p> <p>Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты</p> <p>Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей</p> <p>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами</p> <p>Нарезать внутреннюю и наружную резьбу плашками вручную</p> <p>Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства</p> <p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты</p> <p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов</p> <p>Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов</p> <p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты</p>
--	--	---

		<p>при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов  Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов  Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов  Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям  Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов  Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов  Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов  Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов  <b>Практический опыт:</b>  Слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий  Сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов  Испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов</p>
	<p>ПК.Р.6.2. Изготовление машиностроительных изделий средней сложности</p>	<p><b>Уметь:</b>  Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9-го квалитета  Выполнять расчеты конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности  Выбирать в соответствии с технологической документацией,</p>

		<p>подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опилования и шабрения поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Опиливать плоские поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Шабрить плоские и цилиндрические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Притирать плоские, цилиндрические и конические поверхности заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Выбирать инструменты для обработки отверстий</p> <p>Сверлить, рассверливать и зенкеровать отверстия на станках и переносными механизированными инструментами</p> <p>Использовать кондукторы для сверления отверстий в заготовках деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Выбирать технологические режимы обработки отверстий</p> <p>Выбирать инструменты для нарезания резьбы</p> <p>Нарезать наружную резьбу плашками вручную</p> <p>Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках</p> <p>Использовать СОТС при сверлении и нарезании резьбы</p> <p>Затачивать слесарные инструменты в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Выполнять статическую балансировку деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</p>
--	--	---

		<p>Использовать балансировочные станки для динамической балансировки деталей простой конфигурации машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Контролировать геометрические параметры, определять качество заточки слесарных инструментов и сверл</p> <p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 9-го качества</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 11-й степени</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности с точностью до 6-й степени</p> <p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности визуально-тактильным и инструментальными методами</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
--	--	---

		<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p> <p>Рассчитывать силу запрессовки при сборке соединений с натягом</p> <p>Рассчитывать температуру нагрева (охлаждения) деталей при сборке соединений с натягом</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений</p> <p>Использовать ручные и механизированные инструменты для клепки</p> <p>Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей</p> <p>Использовать гидравлические и механические прессы для сборки прессовых соединений</p> <p>Выполнять тепловую сборку прессовых соединений</p> <p>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках качения</p> <p>Выполнять сборку подшипниковых узлов механизмов на подшипниках скольжения</p> <p>Выполнять склеивание деталей узлов и механизмов</p> <p>Лудить поверхности деталей узлов и механизмов</p> <p>Паять детали узлов и механизмов твердыми и мягкими припоями</p> <p>Производить прихватку деталей электросваркой в процессе сборки узлов и механизмов</p> <p>Выбирать электроды для сварки деталей</p> <p>Выполнять сборку штифтовых соединений</p> <p>Выполнять смазку узлов и механизмов</p> <p>Регулировать цилиндрические и реечные зубчатые передачи в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p>
--	--	---

		<p>Регулировать винтовые передачи скольжения в машиностроительных изделиях средней сложности, их узлах и механизмах</p> <p>Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Использовать инструменты и приспособления для контроля деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач</p> <p>Выбирать схемы строповки деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p> <p>Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Подготавливать машиностроительные изделия средней сложности, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям</p> <p>Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных</p>
--	--	---

		<p>изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Устранять дефекты герметичности машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Документально оформлять результаты испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Выбирать схемы строповки машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p>Управлять подъемом (снятием) деталей, узлов, механизмов и технологической оснастки</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Способы расчета конусности поверхностей деталей</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды технологической документации, используемой в организации</p> <p>Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов</p> <p>Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении</p>
--	--	---

		<p>деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Марки и свойства инструментальных материалов</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки отверстий</p> <p>Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений</p> <p>Правила и приемы разметки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Способы правки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Способы гибки деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации механизированных инструментов для обработки отверстий</p> <p>Правила эксплуатации станков для обработки отверстий</p> <p>Типовые технологические режимы обработки отверстий</p> <p>Геометрические параметры слесарных инструментов, сверл и зенкеров в зависимости от обрабатываемого материала</p> <p>Назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении, зенкерowaniu отверстий и нарезании резьбы</p> <p>Способы, правила и приемы заточки слесарных инструментов</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления точношлифовальных станков</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров слесарных инструментов и</p>
--	--	--

		<p>инструментов для обработки отверстий</p> <p>Способы и приемы статической балансировки деталей</p> <p>Устройство, правила использования и органы управления балансировочных станков</p> <p>Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности, их причины и способы предупреждения</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля линейных размеров с точностью до 9-го качества</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля угловых размеров с точностью до 11-й степени</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 11-й степени точности</p> <p>Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 6-й степени</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ</p>
--	--	---

		<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Конструкция, устройство и принципы работы собираемых машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Технические условия на сборку машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов</p> <p>Методика расчета сил запрессовки</p> <p>Методика расчета температур нагрева (охлаждения) при тепловой сборке</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования гидравлических и винтовых механических прессов</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования оборудования и оснастки для нагрева и охлаждения деталей при тепловой сборке</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения припоев</p> <p>Способы и приемы лужения поверхностей</p> <p>Способы и приемы пайки мягкими и твердыми припоями</p> <p>Технологические возможности оборудования для электросварки</p> <p>Виды сварочных электродов</p> <p>Правила выполнения сварных соединений</p> <p>Основные характеристики деталей цилиндрических и реечных зубчатых передач</p> <p>Способы и приемы регулирования цилиндрических и реечных зубчатых передач</p> <p>Основные характеристики деталей винтовых передач скольжения</p>
--	--	---

		<p>Способы и приемы регулирования винтовых передач скольжения</p> <p>Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений</p> <p>Способы и приемы сборки резьбовых соединений</p> <p>Способы и приемы контроля силы затяжки резьбовых соединений</p> <p>Виды шпоночных соединений</p> <p>Способы и приемы сборки шпоночных соединений</p> <p>Виды заклепок и заклепочных соединений</p> <p>Способы и приемы клепки</p> <p>Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения</p> <p>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках качения</p> <p>Виды и конструкции подшипников скольжения</p> <p>Способы и приемы сборки подшипниковых узлов на подшипниках скольжения</p> <p>Виды, конструкции и назначение штифтов</p> <p>Способы и приемы сборки штифтовых соединений</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения консистентных смазок и смазывающих жидкостей</p> <p>Виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений</p> <p>Порядок сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Виды дефектов сборочных соединений, их причины и способы предупреждения</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров узлов и механизмов</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p>
--	--	--

		<p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении сборочных работ</p> <p>Методы гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Основные технологические параметры испытательных стендов для гидравлических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Основные технологические параметры испытательных стендов для пневматических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Основные технологические параметры испытательных стендов для механических испытаний машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p> <p>Методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля герметичности при пневматических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей и узлов</p> <p>Методы контроля параметров при механических испытаниях машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов</p>
--	--	---

		<p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при гидравлических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля герметичности при пневматических испытаниях</p> <p>Виды, основные характеристики, назначение и правила применения приборов контроля при механических испытаниях</p> <p>Правила оформления результатов испытаний</p> <p>Методы устранения дефектов после гидравлических и пневматических испытаний</p> <p>Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирующие оплату труда, режим труда и отдыха</p> <p>Основы организации системы менеджмента качества организации</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при гидравлических, пневматических и механических испытаниях</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при проведении испытаний машиностроительных изделий</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Слесарной обработки заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности</p> <p>Сборки машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов</p> <p>Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности</p>
	<p>ПК.Р.6.3. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му качеству</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и</p>

		<p>использовать простые универсальные приспособления</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10 - 14-му качеству</p> <p>Устанавливать заготовки без выверки</p> <p>Выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p> <p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p>
--	--	---

		<p>Выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Выбирать необходимые средства контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>Выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб</p> <p>Выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности</p> <p>Определять шероховатость обработанных поверхностей</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ</p> <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов</p> <p>Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках</p> <p>Приемы и правила установки режущих инструментов</p>
--	--	---

		<p>Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Критерии износа режущих инструментов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации токарных станков</p> <p>Последовательность и содержание настройки токарных станков</p> <p>Правила и приемы установки заготовок без выверки</p> <p>Органы управления универсальными токарными станками</p> <p>Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей</p> <p>Основные виды дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения</p> <p>Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими</p> <p>Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p>
--	--	--

		<p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p> <p>Виды дефектов обработанных поверхностей</p> <p>Приемы визуального определения дефектов поверхности</p> <p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Основы метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Виды и области применения средств контроля резьб</p> <p>Приемы работы со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб</p>
--	--	---

		<p>Устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей</p> <p>Способы контроля параметров шероховатости обработанной поверхности</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству</p> <p>Токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Нарезания наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой</p> <p>Контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб</p>
	<p>ПК.Р.6.4. Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для работы с файлами</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра текстовой и графической информации</p> <p>Печатать конструкторскую и технологическую документацию с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать универсальные приспособления</p>

		<p>Выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать токарные режущие инструменты</p> <p>Определять степень износа режущих инструментов</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок с точностью по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству</p> <p>Устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм</p> <p>Выполнять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству</p> <p>Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p> <p>Устанавливать заготовки с выверкой с точностью до 0,05 мм</p> <p>Выполнять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p> <p>Применять смазочно-охлаждающие жидкости</p> <p>Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Навивать пружины из проволоки в холодном состоянии</p> <p>Затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом</p> <p>Контролировать геометрические параметры резцов и сверл</p>
--	--	--

		<p>Проверять исправность и работоспособность токарных станков</p> <p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Порядок работы с персональной вычислительной техникой, устройствами ввода-вывода информации и внешними носителями информации</p> <p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> <p>Устройство, назначение, правила эксплуатации простых приспособлений для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству</p> <p>Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента,</p>
--	--	--

приспособлений, необходимых для выполнения работ

Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов

Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых для обработки заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му, 10-11, 12- 14 качеству

Приемы и правила установки режущих инструментов

Основы теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы

Критерии износа режущих инструментов

Устройство и правила эксплуатации токарных станков

Последовательность и содержание настройки токарных станков для изготовления деталей с точностью размеров по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству

Правила и приемы установки заготовок с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм

Органы управления универсальными токарными станками

Способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му, 10-11, 12-14 качеству

Способы и приемы обработки конических поверхностей

Методы выполнения расчетов для получения конических поверхностей

Методы настройки узлов и механизмов станка для обработки конических поверхностей

Назначение, свойства и способы применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей

Основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 7 - 9, 10-11, 12-14 качеству, их причины и способы предупреждения и устранения

Опасные и вредные производственные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

		<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках</p> <p>Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала</p> <p>Устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими</p> <p>Способы, правила и приемы заточки резцов и сверл</p> <p>Виды, устройство и области применения средств контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл</p> <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков</p> <p>Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков</p> <p>Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря</p> <p>Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ</p> <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Токарной обработки заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству</p> <p>Токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p> <p>Токарной обработки заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству</p> <p>Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками</p> <p>Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных</p>
--	--	--

		деталей - по 12 - 14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб
--	--	--

### 4.3. Личностные результаты

В рамках основной образовательной программы формируются личностные результаты, представленные в таблице

Код личностных результатов реализации Программы воспитания	Выпускник СПО должен иметь личностные результаты, заданные в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 4	Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 19	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации
ЛР 5	Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля
ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 7	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 8	Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»
ЛР 33	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 23	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся
ЛР 13	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 14	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать

альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
--

## 5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

### 5.1. Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по специальности 15.02.16 Технология машиностроения указан профиль получаемого профессионального образования, отображена логическая последовательность освоения базовых и профильных дисциплин общеобразовательного цикла; учебных циклов и разделов ООП (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указаны максимальная, самостоятельная и обязательная учебная нагрузка обучающихся по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ООП в часах, а также формы промежуточной аттестации.

Социально-гуманитарный цикл состоит из дисциплин. Общепрофессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный цикл – из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть ООП по циклам составляет около 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. В обязательных частях учебных циклов указан перечень обязательных дисциплин и профессиональных модулей (включая междисциплинарные курсы) в соответствии с требованиями ФГОС СПО к данной специальности и уровню подготовки.

Вариативная часть около 30 % дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений.

1275 часов обязательных учебных занятий вариативной части циклов ООП распределены следующим образом:

Индекс	Наименование	Вар. часть, ч
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>		<b>689</b>
ОПЦ.09	Технологическая оснастка	72
ОПЦ.10	Основы электротехники и электроники	97
ОПЦ.11	Компьютерная графика	89
ОПЦ.12	Гидравлические и пневматические системы	50
ОПЦ.13	Технология трудоустройства и планирования карьеры	36
ОПЦ.14	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	36
ОПЦ.15	Отработка профессиональных компетенций	122
ОПЦ.16	Программирование для автоматизированного оборудования	86
ОПЦ.17	Машиностроительное производство	101
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>		<b>585</b>
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	154

ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	100
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	90
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	60
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	182
<b>ИТОГО</b>		<b>1275</b>

Кроме учебных циклов, образовательная программа включает в себя следующие разделы: физическая культура, учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы, ее отдельных компонентов организуется в форме практической подготовки:

- при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики образовательная деятельность частично организована в форме практической подготовки:

- реализация компонентов в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы;

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

- практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка осуществляется в рамках:

- практики (учебная, производственная (по профилю специальности), производственная (преддипломная)).

В учебном плане также представлен перечень формируемых общих и профессиональных компетенций и их распределение по дисциплинам, профессиональным модулям и практикам.

Для обеспечения инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в целях коррекции нарушений развития и социальной адаптации в колледже разработаны рабочие программы, учитывающие особенности различных нозологических групп.

Пояснительная записка к учебному плану содержит сведения о:

- реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;

- формировании вариативной части ООП СПО;

- формах проведения промежуточной аттестации.

Образовательная программа может быть реализована при смешанном обучении с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Учебный план по специальности представлен на сайте филиала: <http://lp-gk.ru> в подразделе «Образование».

## 5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул, разрабатывается на весь период обучения для каждого курса.

Календарный учебный график представлен на сайте филиала <http://lp-gk.ru> в подразделе «Учебные планы».

### **5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей**

В рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей:

- сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- указан объем дисциплины (модуля) в академических часах (по видам учебных занятий) с указанием часов, выделенных на консультации и самостоятельную работу обучающихся;
- представлено содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- описаны условия реализации рабочей программы дисциплины (модуля): образовательные технологии, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, по профессиональным модулям – требования к кадровому обеспечению образовательного процесса;
- представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, а также их аннотации, представлены на сайте филиала в подразделе «Образование».

### **5.4. Программы учебной и производственной практик**

Практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов. При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная практика;
- Производственная практика (по профилю специальности);
- Производственная практика (преддипломная)

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики. В программах практик:

- сформулированы требования к результатам их освоения: приобретаемому практическому опыту и умениям;
- сформулированы требования к формируемым компетенциям;
- указано место практики в структуре образовательной программы;
- указан объем практики в академических часах и неделях;
- представлено содержание практики, структурированное по разделам (этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов (недель) и видов производственных работ;
- описаны условия реализации программы практики: требования к проведению практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, требования к кадровому обеспечению образовательного процесса, требования к аттестации по итогам практики;
- представлен фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Программы практик представлены на сайте филиала в подразделе «Образование».

### **5.5. Программа государственной итоговой аттестации**

В программе государственной итоговой аттестации определяются состав и требования к аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, процедуре их проведения, а также представлены методические материалы для обучающихся. Приводятся общие требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

В программе государственной итоговой аттестации или приложении к ней приводится фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, согласованный с представителями работодателей.

### **5.6. Рабочая программа воспитания**

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

Задачи:

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

Рабочая программа воспитания представлена на сайте филиала: <http://lp-gk.ru> в подразделе «Образование».

### **5.7. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. Календарный план воспитательной работы представлен на сайте филиала: <http://lp-gk.ru> в подразделе «Образование».

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

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

Реализация основной образовательной программы по специальности обеспечивается педагогическими кадрами согласно справке о кадровом обеспечении. Педагоги имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). У преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, имеется опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Эти преподаватели проходят повышение квалификации, в том числе стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Реализация ООП ППССЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Учебно-методический процесс по специальности 15.02.16 Технология машиностроения обеспечен преподавателями предметно-цикловой комиссии дисциплин Технологических дисциплин. За последние 3 года 100 % преподавателей предметно-цикловой комиссии прошли курсы повышения квалификации.

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

## **Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе**

Для формирования и развития общих и профессиональных компетенций, обучающихся в образовательном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий:

- компьютерные симуляции;
- деловые и ролевые игры;
- разбор конкретных ситуаций;
- психологические и иные тренинги;
- групповые дискуссии.

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

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех учебно-методических комплексах существуют разделы, содержащие рекомендации для организации самостоятельной работы студентов.

### **Учебно-методическое (материалы)**

- Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины ОП.06 Процессы формообразования и инструменты. Автор: методист Силаева Н.П. Изд. 2022г.

- Методические рекомендации по проведению практических работ по документационному обеспечению управления. Автор: преподаватель Кублановская Е.М. Изд. 2021г.;

-Методические рекомендации по выполнению отчёта по производственной практике. Автор: заведующий практиками Романова Е.В. Изд.2022г.

-Методические рекомендации по выполнению ВКР. Автор: Ковалева Л.Н., председатель Изд.2017г.;

- Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по ОП.07 Технологическое оборудование. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд.2019г.;

- Методические рекомендации по выполнению практических работ ОП. 08 Технология машиностроения. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд.2018г.;

- Методические рекомендации по организации самостоятельной внеаудиторной работы ОП.09 Технологическая оснастка. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд.2020г.;

- Методические рекомендации по выполнению практических работ ОП.15 Допуски, посадки и технические измерения. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд. 2020г.;

- Методические рекомендации по выполнению практических работ ОП.16 Слесарное дело. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд.2020г.;

- Методические рекомендации по изучению дисциплины ОП. 18 Технология трудоустройства и планирования карьеры. Автор: методист Кублановская Е.М. Изд.2021г.;

- Сборник домашних заданий по МДК 03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения. Автор: преподаватель Филина Л.А..Изд.2019г.;

- Учебно-методическое пособие для студентов по практическим занятиям ОП 13 Охрана труда. Автор: преподаватель Силаева Н.П. Изд.2022г.

- Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык». Автор: преподаватель Черепякина Е.А. Изд. 2019г.

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

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

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

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

#### **Организация самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа представляет собой обязательную часть основной профессиональной образовательной программы (выражаемую в часах), выполняемую студентом вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем. Самостоятельная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, компьютерных классах, а также в домашних условиях.

Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

### **6.3. Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебное заведение, реализующее основную образовательную программу по специальности 15.02.16 Технология машиностроения квалификации техник-технолог располагает материально-технической базой согласно справке о МТО, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом колледжа и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ООП ППССЗ в колледже имеются:

#### **Кабинеты:**

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

Учебные кабинеты оснащены аудио- и видео техникой, наглядными учебными пособиями, специальным оборудованием и материалами для преподавания дисциплин и профессиональных модулей, мультимедийными проекторами, интерактивными досками.

#### **Лаборатории:**

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

#### **Мастерские:**

- слесарная;
- механическая;
- участок станков с ЧПУ.

#### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

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

В целях доступности получения среднего профессионального образования при наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья колледжем обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

#### 6.4. Требования к организации практики обучающихся

Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется филиалом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

№п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров, дополнительных соглашений
1	Производственная практика	ПАО «ОДК-УМПО»	№ 11/17 от 11.12.2017г..
2		АО Научно-исследовательский институт приборов	№ 2411/17 от 24.11.2017г.
3		АО «Лыткаринский завод оптического стекла»	№ 00451-42/2017 от 06.02.2017г.
4		ЗАО «Лыткаринский мясоперерабатывающий завод»	№ 6/ОКП – 03/18 от 14.03.2018г.
5		ПАО «Мосэнерго»	№ 2G-00/19-1459 от 26.08.2019г.
6		ПАО «ТМКБ Союз»	№ 23/18 от 01.06.2018г.
7		ФГУП «ФЦДТ Союз»	№328-425/Д от 11.03.2019г.
8		ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова»	№24 от 29.06.2018г.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы, ее отдельных компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка осуществляется в рамках:

-практики (учебная, производственная (по профилю специальности), производственная (преддипломная));

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Формирование информационной среды осуществляется с помощью образовательных порталов: Электронно-образовательная среда университета (<https://uni-dubna.ru/>), Электронная среда колледжа (<http://lpgk-online.ru/>), Школьный портал Московской области (<https://school.mosreg.ru/>). Обучение в дистанционной форме (общение on-line) происходит с использованием программы Discord (<https://discord.com/>).

Порядок работы в системе дистанционного обучения приведен на сайте колледжа (<https://lp-gk.ru/>).

### **6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной программы**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации образовательных программ выдано Союзом «Дзмитровская муниципальная торгово-промышленная палата» регистрационный номер 007 от 01.10.2020, аккредитация сроком на 3 года.

### **6.6. Требования к организации воспитания обучающихся**

Необходимым принципом функционирования системы среднего профессионального образования является обеспечение деятельности филиала как особого социокультурного института, призванного способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, развитию их способностей в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

В филиале создана социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей студентов, развитию личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в филиале и компетентности модели современного специалиста. Она представляет собой пространство совместной жизнедеятельности студентов, преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей и др. сотрудников филиала для обеспечения выбора ценностей, освоения культуры, жизненных смыслов, способов культурной самореализации, раскрытия индивидуальных ресурсов личности.

Характеристиками социокультурной среды филиала, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций выпускников выступают: целостность учебно- воспитательного

процесса, организация социально-воспитательной деятельности, нормативная база для управления социально-воспитательной деятельностью, социальная инфраструктура филиала, социальная поддержка студентов, научно-исследовательская работа студентов, внеучебная деятельность студентов, спортивная и физкультурно-оздоровительная работа, взаимодействие субъектов социокультурной среды филиала, деятельность органов студенческого самоуправления, информационное обеспечение социально-воспитательного процесса, взаимодействие среды филиала и «внешней среды».

Документами, регламентирующими воспитательную деятельность, являются:

- Устав;
- Программа воспитания
- План по учебно-воспитательной работе;
- Правила внутреннего распорядка студентов;
- Положение о Совете колледжа;
- Положение об общежитии;
- Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитии;
- Положение о Совете общежития;
- Положение о библиотеке;
- Положение о педагогическом Совете;
- Положение о внутриколледжном контроле;
- Положение о стипендиальном обеспечении студентов и других формах

социальной поддержки студентов;

- Положение о воспитательной работе в колледже;
- Положение о социально-психологической службе колледжа.

В настоящее время серьезное внимание уделяется совершенствованию воспитания будущего специалиста, созданию условий для развития личности, реализации ее творческой активности.

В этой связи учебно-воспитательный процесс в филиале направлен на формирование у студентов творческой и социальной активности, нравственности, норм здорового образа жизни. Воспитательный процесс – это ядро педагогической деятельности филиала, которое рассматривается как целостная динамическая система, целью которой является развитие здоровой, духовно-обогащенной личности студента.

Процесс воспитания является многосторонним, многогранным и многофакторным. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

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

Системообразующим элементом становится интеграция в различных формах жизнедеятельности студентов учебно-познавательной и досуговой деятельности.

В филиале ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой

самостоятельности, самоорганизации и самоуправления. Опорой в учебно-воспитательной работе является студенческий Совет.

Студенты филиала активно принимают участие в конкурсах профессионального мастерства, в предметных олимпиадах, во всех спортивных мероприятиях, участвуют в культурно-массовой и творческой работе города и области, что подтверждается многочисленными грамотами, дипломами и благодарностями за участие и призовые места в различных конкурсах и смотрах.

Для решения задач и целей учебно-воспитательной работы на протяжении многих лет филиал сотрудничает с учреждениями города: Отдел по делам молодежи при администрации города, Центр занятости населения, Комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав, военкомат, образовательные учреждения города, учреждения культуры, спортивные и медицинские учреждения, Совет ветеранов города, Управление образования г. Лыткарино.

Социальная составляющая социокультурной среды филиала направлена на создание комфортных условий жизнедеятельности студентов. Она включает: оказание материальной помощи студентам; назначение социальной стипендии студентам; оплата проезда в городском транспорте; предоставление мест в студенческом общежитии; выявление социального статуса студентов (дети-сироты, лица, оставшиеся без попечения родителей, лица, потерявшие в период обучения обоих или единственного родителя, инвалиды, участники ликвидации аварии на ЧАЭС); социальная поддержка студентов, относящихся к категориям: детей-сирот и лиц из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей; лиц, потерявших в период обучения обоих или единственного родителя; зачисление студентов на полное государственное обеспечение; контроль над соблюдением социальных гарантий студентов; содействие социальной адаптации первокурсников к условиям учёбы в институте; содействие адаптации студентов, проживающих в студенческом общежитии; осуществление лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий: оказание бесплатной медицинской помощи, прохождение медицинского профилактического осмотра, вакцинация студентов.

В соответствии с действующим законодательством успевающим студентам по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия. За активное участие во внеучебной деятельности выплачивается повышенная стипендия.

Иногородние студенты обеспечены благоустроенным общежитием с 2-3 местными комнатами, в общежитии оборудованы комнаты для занятий, для отдыха, приготовления пищи, тренажерный зал.

Горячее питание студентов организовано в столовой филиала.

Большую роль в учебно-воспитательной работе и внеучебной деятельности филиала играет проведение культурно – массовых мероприятий.

Культурно-массовая работа направлена на формирование всесторонне развитой личности, воспитанию уважительного чувства к традициям филиала, развитию духовного мира, творческого и интеллектуального потенциала студентов. Реализуется через конкурсы, презентации видеороликов, интеллектуально-познавательные игры, викторины, встречи с интересными людьми, тематические вечера, экскурсии.

Физкультурно-оздоровительная работа в филиале направлена на воспитание подрастающего поколения, формирование здорового образа жизни, организацию отдыха и досуга, восстановление и развитие телесных и духовных сил.

Учебные занятия по физической культуре являются основной формой физического воспитания студентов. В филиале функционируют спортивные секции: волейбол, футбол, баскетбол, работает тренажерный зал. Студенты филиала участвуют в индивидуальных и массовых соревнованиях различного уровня.

Система спортивной и физкультурно-оздоровительной работы включает: организацию работы спортивных и оздоровительных секций, контроль за внеучебной занятостью спортивного зала, организацию спортивных праздников филиала, участие студентов филиала в городских и областных мероприятиях спортивно – массовой направленности.

## **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе осуществляется в соответствии действующим законодательством об образовании, требованиями ФГОС СПО, а также действующими локальными нормативными документами университета (филиала).

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Эти фонды включают:

Текущий контроль – процедура оценки знаний и умений обучающихся, а также определения степени сформированности у них элементов общих компетенций по итогам проведения контрольно-проверочных мероприятий, осуществляемых регулярно на всех видах занятий с целью оперативного управления учебной деятельностью студентов и обеспечения постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения.

Текущий контроль проводится преподавателями по дисциплинам всех циклов ООП и междисциплинарным курсам в период проведения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

Составными элементами текущего контроля знаний являются *входной и рубежный контроль*.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся. Оценка качества подготовки обучающихся по профессиональному циклу чаще всего проходит в условиях производства, на основе заключенных договоров, благодаря чему образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем и мастером производственного обучения исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля: устный опрос; фронтальный опрос; индивидуальный опрос; диктанты предметные и технические; письменный, тестовый; самостоятельная работа; викторина, деловая игра; решение задач; сочинения и рефераты и т.д.

Результаты текущего контроля на учебных занятиях оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в учебные журналы в колонке за соответствующий день проведения текущего контроля. В рабочей программе учебной дисциплины, профессионального модуля определяются формы и методы контроля результатов самостоятельной работы студента. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и профессиональному модулю. Учебная и производственная практика проводится в пределах времени, отведенного на практику согласно учебному плану. В период прохождения практики предусматривается текущий контроль выполнения индивидуальных заданий.

По итогам практики выставляется оценка по пятибалльной системе. Оценка выставляется преподавателем или мастером производственного обучения (руководителем практики) в журнале учебных занятий и заносится в зачетную книжку студента.

Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с локальным актом и оценивает результаты учебной деятельности обучающихся. Основными формами промежуточной аттестации являются:– экзамен, зачет, дифференцированный зачет, экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю определяются учебным планом и доводятся до сведения обучающихся ведущими педагогическими работниками в течение первых двух месяцев от начала учебного года.

### **Программа промежуточной аттестации**

Целью промежуточной аттестации является оценка результатов учебной деятельности обучающихся за семестр.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

*с учетом времени на промежуточную аттестацию:*

- экзамен по дисциплине,
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

*без учета времени на промежуточную аттестацию:*

- зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по дисциплине;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной /производственной практике.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются филиалом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются университетом филиалом после предварительного положительного заключения работодателей.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в иных формах, определенных программой конкретной дисциплины (профессионального модуля). Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам осуществляется комиссией или преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинарный курс, в форме экзамена, зачета, дифференцированного зачета или в иной форме, предусмотренной учебным планом и программой дисциплины, профессионального модуля.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.16. Технология машиностроения для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции.

Эти фонды включают:

- Контрольно-оценочные материалы по каждому междисциплинарному курсу, входящему в состав профессионального модуля;
- Контрольно-оценочные материалы по учебной и (или) производственной практике;
- Контрольно-оценочные материалы для квалификационного экзамена.

Структурными элементами фонда оценочных средств (ФОС) по учебной дисциплине являются:

- Общие положения

- Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке;
- Оценка освоения умений и знаний (типовые задания);
- Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине.

## **7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план).

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта (работы). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом требований ФГОС.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором колледжа и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Обязательным требованием к выпускной квалификационной работе является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы.

Структурными элементами фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации являются:

- Темы дипломных проектов (работ);
- Требования к содержанию, объему и структуре дипломных проектов (работ);
- Критерии оценки дипломных проектов (работ).

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям и включает: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, который включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

**Коллектив разработчиков:**

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ Аникеева О.Б.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Силяева Н.П.  
Преподаватель \_\_\_\_\_ Ковалева Л.Н.  
Методист \_\_\_\_\_ Романова Е.В.

**Представители работодателей:**

Максимов Илья Юрьевич,  
заместитель начальника УТЗП, филиал ПАО "ОДК-УМПО"  
Лыткаринский машиностроительный завод \_\_\_\_\_  
(М.П. подпись)



**Согласовано:**

И.о. проректора по среднему профессиональному образованию \_\_\_\_\_ Бородин Д.В.  
(подпись, Фамилия И.О)

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_

Представитель работодателя \_\_\_\_\_

Максимов Илья Юрьевич \_\_\_\_\_

заместитель начальника УТЗП \_\_\_\_\_

Лыткаринский машиностроительный завод \_\_\_\_\_

Согласовано \_\_\_\_\_

И.о. проректора по среднему \_\_\_\_\_

Зам. директор \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_

Зам. директор \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_

Зам. директор \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_

Зам. директор \_\_\_\_\_

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_

Методист \_\_\_\_\_