

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу
СЭТЗ «Энергомера»

Т.К. Коробейникова
2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРМК
Е.В. Бледных

2024 г.



**Программа подготовки специалистов среднего звена
специальность 15.02.16 Технология машиностроения**

квалификация: техник
форма обучения: очная
год начала подготовки – 2024

г. Ставрополь

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения (зарегистрировано в Минюсте России от 01 июля 2022 года № 69122).

Организация - разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж».

Программа подготовки специалистов среднего звена, по специальности 15.02.16 Технология машиностроения рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании педагогического совета ГБПОУ СРМК «27» мая 2024 г., протокол № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
РАЗДЕЛ 1.	Общие положения.....	4
РАЗДЕЛ 2.	Общая характеристика образовательной программы.....	7
РАЗДЕЛ 3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	7
РАЗДЕЛ 4.	Требования к структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.....	8
РАЗДЕЛ 5.	Требования к результатам освоения образовательной программы	12
	5.1. Общие компетенции.....	12
	5.2. Профессиональные компетенции.....	18
	5.3. Требования к практической подготовке по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	47
РАЗДЕЛ 6.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной деятельности ППССЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения	48
	6.1. Учебный план (Приложение 1).....	49
	6.2. Календарный учебный график (Приложение 2).....	
	6.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (Приложение 3).....	49
	6.4. Программы учебной и производственной практик (Приложение 4).....	49
	6.5. Рабочая программа воспитания (Приложение 5).....	50
	6.6. Календарный план воспитательной работы (Приложение 6).....	51
РАЗДЕЛ 7.	Условия реализации образовательной программы.....	51
	Требования к условиям реализации образовательной программы.....	51
	7.1.Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.....	51
	7.2. Требования к материально-техническому обеспечению.....	52
	7.3. Оснащение баз практик.....	53
	7.4.Требования к учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.....	53
	7.5.Требования к кадровым условиям реализаций образовательной программы.....	54
	7.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	54
	7.7. Требования к организации воспитания обучающихся.....	55
РАЗДЕЛ 8.	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.....	55
	8.1 Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ.....	55
	8.1.1. Текущий контроль успеваемости.....	56
	8.1.2. Промежуточная аттестация (Приложение 7).....	57
	8.1.3. Государственная итоговая аттестация (Приложение 8).....	57
	8.1.4. Оценочные материалы для проведения ГИА (Приложение 9).....	57

РАЗДЕЛ 1. Общие положения

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), реализуемая государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Ставропольский региональный многопрофильный колледж» (далее ГБПОУ СРМК) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных образовательным учреждением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022г. № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.16 Технология машиностроения. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

1.2. Нормативные правовые документы для разработки основной образовательной программы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 – ФЗ;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий, специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» ((Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 № 68887);
- Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022г. № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказ Минтруда России от 29.06.2021 N 431н "Об утверждении профессионального стандарта "Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2021 N 64365);
 - Приказ Минтруда России от 13.03.2017 N 261н "Об утверждении профессионального стандарта "Токарь" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.05.2017 N 46703);
 - Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);
 - Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778);
 - Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
 - Приказ Министерства обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010. № 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.04.2010 № 16866);
 - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1028 от 27.12.2023г. «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся ФГОС СОО и СОО» на 2024-2025 учебный год о внесении дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»;
 - Примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 № 24 от 25.07.2022 г., зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ рег.№ 156 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-256 от 29.07.2022 г.;
 - Устав колледжа, утвержденный приказом министерства образования и молодежной политики Ставропольского края от 27 мая 2015 года . №

- 1082-пр и согласованный с министерством имущественных отношений Ставропольского края письмо от 23.07.2015 г. № 657/03;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.07.2023 г. № 74223);
 - Локальные акты колледжа с учетом:
 - Письма департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, посвященного повышению финансовой грамотности населения;
 - Решения коллегии Министерства образования и молодежной политики Ставропольского края №1 от 24 февраля 2016 (в части включения учебной дисциплины или междисциплинарного курса «Основы предпринимательства» в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального по профессии и (или) специальности);
 - Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;
 - Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций»);
 - Методических рекомендаций по внедрению методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования (в редакции от 26 апреля 2024 года) ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», одобрены протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 26 апреля 2024 г. № 14.
 - Методических материалов по 13 обязательным общеобразовательным дисциплинам [Электронный ресурс]: Сайт: Институт развития профессионального образования / Деятельность / Реализуемые проекты / Разработка и внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования / Документы - URL: <https://firpo.ru/activities/projects/razrabotka-i-vnedreniye-metodik-prepodavaniya/>.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ОЦ–общеобразовательный цикл;
СГ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2.

Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам ППССЗ – техник-технолог.

Форма обучения - очная.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Объем программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов, со сроком обучения 3 год 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

Особенности организации образовательного процесса по индивидуальным учебным планам, для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется в колледже на основе соответствующих положений.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Реализация образовательной программы может осуществляться ГБПОУ СРМК как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

РАЗДЕЛ 3.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 25
Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32

Авиастроение; 40 Сквозные виды деятельности в промышленности

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-технолог» осваивает общие виды деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве;
- Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве;
- Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства;
- Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

РАЗДЕЛ 4.

Требования к структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

4.1. Структура и объем образовательной программы (Таблица № 1) включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Таблица № 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Образовательная программа включает циклы:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

4.3. Общеобразовательный цикл включает в себя 13 обязательных учебных дисциплин. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, в структуре учебного плана распределена на дополнительную учебную дисциплину ДД.01 Карьерное моделирование, элективный курс по выбору обучающихся ЭК.01 Основы черчения / Цифровые образовательные платформы и средства коммуникации и на распределение всего количества часов общеобразовательного цикла между обязательными учебными дисциплинами и индивидуальным проектом в целях обеспечения качественной реализации ФГОС СОО. Элективные курсы ЭК.01 Основы черчения / Цифровые образовательные платформы и средства коммуникации введены в учебный план совместно с участниками образовательного процесса и реализуются по выбору обучающихся.

Две дисциплины общеобразовательного цикла ОД.07 Математика и ОД.08 Информатика изучаются на углубленном уровне.

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1476 часов, из них 1412 часов аудиторных занятий), распределено на учебные дисциплины общеобразовательной подготовки ППССЗ в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Согласно поправкам в Федеральный закон от 04.08.2023 № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» название предмета ОБЖ изменяется на дисциплину «Основы безопасности и защиты Родины». На изучение ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины отводится 68 часов.

Обучающиеся изучают общеобразовательные дисциплины на первом и втором курсах обучения.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не превышает 36 академических часов. Продолжительность недели - шестидневная.

4.4. В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.

Вариативная часть образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

4.5. При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура / Адаптивная физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

4.6. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

4.7. На проведение учебных занятий и практики должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения, не менее 25 процентов - в очно-заочной форме обучения и не менее 10 процентов - в заочной форме обучения.

4.8. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования и инструменты», «Технология машиностроения», «Охрана труда», «Математика в профессиональной деятельности».

4.9. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными

образовательными организациями самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП. Объем профессионального модуля составляет не менее 8 зачетных единиц.

4.10. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО:

- ПМ .01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве;
- ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве;
- ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства;
- ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве.

Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

4.10. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

4.11. В процессе изучения общеобразовательных дисциплин предусмотрен индивидуальный проект. Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных дисциплин, курсов в любой избранной области деятельности.

Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося, занимающегося по ФГОС СОО, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта, с последующей его защитой.

РАЗДЕЛ 5.

Требования к результатам освоения образовательной программы

Колледж самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Результаты обучения отражены в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей, практик.

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенциями (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК).

5.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	код	Знания, умения
ОК 02	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	Умения: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	Умения: определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	Умения: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	Умения: составить план действия; определить необходимые ресурсы
		Уо 01.06	Умения: владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и

			социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	Знания: перспектива своего профессионального развития, содержание важнейших правовых и законодательных актов мирового, регионального, профессионального уровня.
		Зо 01.03	Знания: методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач
		Зо 01.04	Знания: структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.02	Умения: выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Уо 02.03	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

			деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
		Зо 02.02	Знания: , современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.02	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитовани
		Уо 03.03	Умения: определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального

			развития и самообразования
		Зо 03.02	Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	Умения: применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	Знания: значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	Знания: стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.

	применять стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	Умения: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	Умения: определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	Знания: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	Знания: пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	Умения: применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения

			характерными для данной специальности.
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни
		Зо 08.02	Знания: условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Уо 09.01	Умения: 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.
		Уо 09.02	Умения: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.03	Умения: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.02	Знания: лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности

			произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	--	--

5.3. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: применение конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработке технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного
		У 1.1.01	Умения: читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения
		У 1.1.02	анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента
		З 1.1.01	Знания: виды конструкторской и технологической документации
		З 1.1.02	требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические

			признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: выбор вида и методов получения заготовок с учетом условий производства
		У 1.2.01	Умения: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства
		З 1.2.01	Знания: виды и методы получения заготовок
		З 1.2.02	Знания: порядок расчёта припусков на механическую обработку
	ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Н 1.3.03	Навыки/практический опыт: составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций
		У 1.3.01	Умения: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования
		У 1.3.02	Умения: выбирать методы обработки поверхностей
З 1.3.01		Знания: порядок расчёта припусков на механическую	

			обработку и режимов резания
		З 1.3.02	Знания: типовые технологические процессы изготовления деталей машин
		З 1.3.03	Знания: основы автоматизации технологических процессов и производств
	ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: выбор способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
		У 1.4.01	Умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент
		З 1.4.01	Знания: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы
		З 1.4.02	Знания: классификация, назначение и область применения режущих инструментов
		З 1.4.03	Знания: классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров	Н 1.5.01	Навыки/практический опыт:

	механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования		выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		У 1.5.01	Умения: выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		З 1.5.01	Знания: методик расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
		З 1.5.2	Знания: способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов
		З 1.5.03	Знания: методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций в машиностроительном производстве
		У 1.6.01	Умения: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ

			(CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей
		З 1.6.01	Знания: методик расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков
		З 1.6.02	Знания: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов
		З 1.6.03	Знания: принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства
		З 1.6.04	Знания: методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий
Разработка и внедрение управляющих	ПК 2.1. Разрабатывать ручную управляющие	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: использование базы

программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	программы для технологического оборудования		программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применение шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым
		У 2.1.01	Умения: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали
		З 2.1.01	Знания: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок
		З 2.1.02	назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ
	ПК 2.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	Н 2.2.0	Навыки/практический опыт: разработка с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработке и переносе модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления
		У 2.2.01	Умения: выполнять расчеты режимов резания с

			помощью CAD/CAM систем
		У 2.2.02	Умения: разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок
		У 2.2.03	Умения: переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве
		З 2.2.01	Знания: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок
		З 2.2.02	Знания: порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах
	ПК 2.3. Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: разработка предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрение управляющих программ в автоматизированное производство, контроль качества готовой продукции требованиям технологической документации
		У 2.3.01	Умения: осуществлять сопровождение

			<p>настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин</p>
		У 2.3.02	<p>Умения: анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного</p>

			оборудования
		У 2.3.03	Умения: контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства
		З 2.3.01	Знания: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	Н 3.1.01	Навыки/практический опыт: проведении анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность
		У 3.1.01	Умения: анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и

			автоматизированной сборке
		У 3.1.02	Умения: применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки
		У 3.1.03	Умения: разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации
		У 3.1.04	Умения: рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса
		У 3.1.05	Умения: организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;
		З 3.1.01	Знания: служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при

			разработке технологического процесса сборки изделий
	ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	Н 3.2.01	Навыки/практический опыт: выбор инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий
		У 3.2.01	Умения: выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса
		У 3.2.02	Умения: выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений
		У 3.2.03	Умения: выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий
		З 3.2.01	Знания: технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке
		З 3.2.02	Знания: правила и порядок разработки технологического процесса

			<p>сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах</p> <p>механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним</p>
	<p>ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	Н 3.3.01	<p>Навыки/практический опыт:</p> <p>разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов</p>
		У 3.3.01	<p>Умения:</p> <p>использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий</p>
		У 3.3.02	<p>Умения:</p> <p>применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в</p>

			<p>т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов</p>
		З 3.3.01	<p>Знания: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства</p>
		З 3.3.02	<p>Знания: порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства</p>
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий	Н 3.4.01	<p>Навыки/практический опыт: техническом нормировании сборочных работ, сборки</p>

	<p>машиностроительного производства</p>		<p>изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнении сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента</p>
		У 3.4.01	<p>Умения: обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ</p>
		У 3.4.02	<p>Умения: осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве</p>
		З 3.4.01	<p>Знания: правила разработки спецификации участка</p>
	<p>ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества,</p>	Н 3.5.01	<p>Навыки/практический опыт: контроль качества готовой продукции механосборочного производства, проведение испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждение, выявление и устранение дефектов собранных</p>

	участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению		узлов и агрегатов
		У 3.5.01	Умения: контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества
		У 3.5.02	Умения: обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
		З 3.5.01	Знания: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов
	З 3.5.02	Знания: требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки	
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов	Н 3.6.01	Навыки/практический опыт: разработка планировок цехов;

	машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	У 3.6.01	Умения: выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
		З 3.6.01	Знания: принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	Н 4.1.01	Навыки/практический опыт: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных

			производств;
		У 4.1.01	Умения: диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		З 4.1.01	Знания: причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, 26 виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	Н 4.2.01	Навыки/практический опыт: причины отклонений в формообразовании, техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		У 4.2.01	Умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного

			оборудования
		З 4.2.01	Знания: нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования	Н 4.3.01	Навыки/практический опыт: регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования
		У 4.3.01	Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования
		З 4.3.01	Знания: правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	Н 4.4.01	Навыки/практический опыт: организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
		У 4.4.01	Умения: организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов
		З 4.4.01	Знания: основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и ТО	Н 4.5.01	Навыки/практический опыт: оформлении технической документации на

			<p>проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведение контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования</p>
		У 4.5.01	<p>Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков</p>
		З 4.5.01	<p>Знания: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков</p>
<p>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</p>	<p>ПК 5.1 Планировать и Осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала</p>	Н 5.1.01	<p>Навыки/практический опыт: планировании и нормировании работ машиностроительных цехов, постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применении технологий</p>

			эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций
		У 5.1.01	Умения: организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов
		З 5.1.01	Знания: основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов
		З 5.1.02	Знания: методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного оборудования машиностроительного производства
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому	Н 5.2.01	Навыки/практический опыт: подготовке и корректировке финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства
		У 5.2.01	Умения:

	обеспечению деятельности подразделения		оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами
		У 5.2.02	Умения: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами
		З 5.2.01	Знания: основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения
		З 5.2.02	Знания: виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения
	ПК 5.3. Контролировать качество продукции,	Н 5.3.01	Навыки/практический опыт: контроле качества

	<p>выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества</p>		<p>продукции требованиям нормативной документации, анализе причин , разработке, реализации и улучшении процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработке предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса</p>
		У 5.3.01	<p>Умения: принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения. , определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач</p>
		З 5.3.01	<p>факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения , методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий</p>
	<p>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и</p>	Н 5.4.01	<p>Навыки/практический опыт: определении факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на</p>

	защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства		предприятиях машиностроения, обеспечении производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей среды, применении методов бережливого производства
		У 5.4.01	Умения: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
Выполнение работ по одной или нескольким	ПК 6.1 Подготовка рабочего места к выполнению	У 6.1.01	Умения: читать и применять техническую

профессиям рабочих, должностям служащих: «Токарь», «оператор станков с программным управлением»	технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества		документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го качества
		У 6.1.02	Умения: выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
		З 6.1.01	Знания: машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы
		З 6.1.02	Знания: правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
		З 6.1.03	Знания: система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
		З 6.1.04	Знания: обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
		З 6.1.05	Знания: виды и содержание

			технологической документации, используемой в организации
	ПК 6.2 Подготовка слесарного, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го качества	У6.2.01	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для резки проката
		У 6.2.02	Умения: использовать ручной и механизированный слесарный инструмент для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		У6.2.03	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		У6.2.04	Умения: использовать ручной слесарный инструмент для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		З 6.2.01	Знания: основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
		З 6.2.02	Знания: методика расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 6.2.03	Знания: технология изготовления сварных конструкций различного класса
		З 6.2.04	Знания: техника безопасности проведения сварочных

			работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 6.2.05	Знания: требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 6.2.06	Знания: виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		З 6.2.07	Знания: виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		З 6.2.09	Знания: правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 6.3 Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручного механизированного инструмента с точностью до 12-го качества	У 6.3.01	Умения: использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых
		У 6.3.03	Умения: бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 6.3.04	Умения: выполнять зачистку швов после сварки
		У 6.3.05	Умения: применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
		З 6.3.01	Знания: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий

		З 6.3.02	Знания: правила использования инструментов для нарезания резьбы
		З 6.3.03	Знания: технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
		З 6.3.04	Знания: правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки цилиндрических отверстий
		З 6.3.05	Знания: правила эксплуатации станков для обработки цилиндрических отверстий
		З 6.3.06	Знания: типовые технологические режимы обработки цилиндрических отверстий
		З 6.3.07	Знания: виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах; типы разделки кромок под сварки
		З 6.3.08	Знания: правила их выбора; марки и типы электродов
		З 6.3.09	Знания: правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 6.4 Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий	У 6.4.01	Умения: Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС) при сверлении и нарезании

			резьбы
		У 6.4.02	Умения: Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		У 5.4.03	Умения: Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12 го качества
		У 5.4.04	Умения: использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени
		У 5.4.05	Умения: контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом
		У 5.4.06	Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны

			труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		У 5.4.07	Умения: применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		З 5.4.01	Знания: требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ
		З 5.4.02	Знания: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно- измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей с погрешностью не выше 13-й степени точности
		З 5.4.03	Знания: технологии изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.4.04	Знания: виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		З 5.4.05	Знания: требования охраны труда, пожарной, промышленной,

			экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
		З 5.4.06	Знания: назначение, свойства и способы применения СОТС при сверлении и нарезании резьбы
		З 5.4.07	Знания: устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
		З 5.4.08	Знания: виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения

5.3 Требования к практической подготовке обучающихся

5.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

5.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

5.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.3.4. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

РАЗДЕЛ 6.

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательной деятельности ППССЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

6.1. Учебный план (Приложение № 1)

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, курс обучения, распределение часов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям). Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной

- работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Пояснительная записка к учебному плану содержит сведения о:

- реализации ФГОС СОО и ФГОС СПО;
- формировании вариативной части;
- распределении часов промежуточной аттестации;
- формах проведения промежуточной аттестации;
- формах проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технической базе с указанием необходимых кабинетов, лабораторий и других помещений.

6.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

На основании учебного плана по специальности 15.02.16 Технология машиностроения разработан календарный учебный график, представленный в приложении к ППССЗ.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул обучающихся.

Календарный учебный график отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с учебным планом и служит для организации учебного процесса.

6.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей (Приложение 3).

В Приложении 3 приводятся рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей.

6.4. Программы учебной и производственной практик (Приложение 4).

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Цели, задачи и формы отчетности определяются программой по каждому виду практики. Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика реализуется в учебных кабинетах и мастерских колледжа, в которых имеется материально – техническое обеспечение для выполнения всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования,

инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

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

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

В Приложении 4 приводятся рабочие программы учебной и производственной практик, реализуемых в рамках профессиональных модулей.

6.5. Рабочая программа воспитания (Приложение 5).

Рабочая программа воспитания приведена в Приложение 5.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

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 специалистов среднего звена на практике путём:

- создания условий, способствующих воспитанию и социализации обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ и девиантным поведением;
- реализации требований ФГОС СПО по формированию общих компетенций у обучающихся, в том числе обучающихся с ОВЗ и девиантным поведением, обеспечивающих их успешную социализацию;
- создания условий для формирования профессиональных и личностных качеств будущего специалиста, способного к успешной адаптации в современных условиях;
- привития обучающимся интереса к своей профессии и приучение их к постоянной работе над повышением своей квалификации.

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;
- организация экскурсий, экспедиций, походов, вовлечение обучающихся в секции, клубы, студии и иные объединения;
- поддержание деятельности функционирования в колледже студенческих объединений;
- организация волонтерской деятельности для развития социальной активности и самореализации обучающихся;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания;
- организация работы с семьями обучающихся и их родителями или законными представителями, направленная на совместное решение проблем личностного развития.

6.6. Календарный план воспитательной работы (Приложение 6).

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 6.

РАЗДЕЛ 7.

Требования к условиям реализации образовательной программы

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы:

7.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы:

а) образовательная организация располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП;

б) в случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

7.2. Требования к материально-техническому обеспечению

а) специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы;

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- «Социально-гуманитарных и математических дисциплин»;
 - «Безопасность жизнедеятельности»;
 - «Инженерная графика»;
 - «Техническая механика»;
 - «Материаловедение»;
 - «Процессы формообразования и инструменты»;
 - «Технология машиностроения»;
 - «Охрана труда».
-
- Спортивный зал;
 - Спортивная площадка;
 - Тренажерный зал.

Помещения, задействованные при организации самостоятельной и воспитательной работы:

Библиотека.

Читальный зал с выходом в интернет;

Конференц-зал.

Перечень лабораторий:

- «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»;
- «Информационные технологии в планировании производственных процессов»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты».

Перечень мастерских:

- «Слесарная»;
- «Участок станков с ЧПУ».

б) все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами;

в) помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии);

г) допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

д) образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

7.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

7.4. Требования к учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы:

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

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

7.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 25 Ракетно-космическая промышленность, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

7.6. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы:

финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на

оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

7.7. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (Приложение 5).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

РАЗДЕЛ 8.

Требования к применяемым механизмам 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;

8.1. Контроль и оценка результатов освоения ППСЗ

Оценка качества освоения ООП осуществляется в рамках внутренней системы оценки и включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию.

8.1.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости - это систематическая проверка преподавателем, мастером производственного обучения получаемых знаний и практических навыков, обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение всего периода обучения на любом из видов учебных занятий самостоятельно, а также администрацией колледжа.

Формы и сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей программой учебной дисциплины,

профессионального модуля, практик и находят отражение при формировании фондов оценочных средств.

Процедуры осуществления текущего контроля успеваемости определяются преподавателем (мастером производственного обучения) исходя из специфики учебной дисциплины, МДК, профессионального модуля, учебной и производственной (по профилю специальности) практики.

Для контроля текущей успеваемости преподаватель может выбрать наиболее приемлемые формы в соответствии с темой занятия:

- устный опрос;
- проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- защита практических, лабораторных работ;
- контрольные и самостоятельные работы;
- тестирование по разным уровням сложности, в том числе тесты действия (контроль реальных профессиональных умений), ситуационные тесты (контроль реальных профессиональных компетенций);
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- коллоквиумы;
- решение ситуационных заданий практического характера, в том числе комплексных;
- защита проекта или его части (в том числе курсового);
- оценка деятельности студентов на основе проведения деловых, ролевых и имитационных игр;
- другие формы.

8.1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация - это процедура оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, в том числе всего объёма учебной дисциплины (модуля), курса образовательной программы.

Формы и периодичность проведения промежуточной аттестации отражаются в учебном плане образовательной программы.

Промежуточная аттестация осуществляется в рамках освоения соответствующих циклов и проводится в форме:

- контрольных работ,
- дифференцированных зачетов,
- экзаменов,
- экзаменов по профессиональному модулю,
- квалификационных экзаменов.

Контрольные работы и дифференцированные зачеты проводятся на последних занятиях по данной дисциплине, МДК, практике.

Экзамены проводятся в дни, освобожденные от обязательных занятий.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в последнем

семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму оценки результатов обучения с участием работодателей.

Возможно проведение экзаменов по окончании изучения дисциплины, МДК, ПМ без выделения экзаменационной сессии.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, количество дифференцированных зачетов - 10, количество контрольных работ - 10. В данное количество не включаются дифференцированные зачеты по физической культуре.

В колледже применяется 5-и бальная система оценки знаний:

«5» - отлично;

«4» - хорошо;

«3» - удовлетворительно;

«2» - не удовлетворительно;

«зачтено» - зачет.

При сдаче экзамена по профессиональному модулю итогом проверки является однозначное решение «Вид деятельности освоен с оценкой/не освоен».

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложении 7.

8.1.3. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА)
(Приложение 8).

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник-технолог».

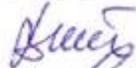
Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в **Приложении № 8.**

8.1.4. Оценочные материалы для проведения ГИА (Приложение 9).

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в Приложении 9.

Ответственные за программу подготовки специалистов среднего звена

Ф.И.О.	Должность	Контактная информация	Подпись
Андрейченко Зинаида Михайловна	Заместитель директора по НМР	38-48-47	
Кабаков Владимир Викторович	Заместитель директора по УПР	38-53-47	
Ткачева Светлана Васильевна	Заместитель директора по УВ и СР	38-04-48	
Слободяникова Инна Владимировна	Зав. учебной частью	39-43-20	

