Digitally signed by Носырева Галина Александровна
DN: C=RU, OU=Директор, O=ГБПОУ МО "СПК", CN=Носырева Галина Александровна, E=mo_spkolledzh@mosreg.ru
Reason: Я утверждаю данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2024-11-08 09:52:42

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«Сергиево-Посадский Колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ МО
«Сергиево-Посадский колледж»
_____ Г.А. Носырева
«____» _____2024

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: техник-механик
Форма обучения – очная
Нормативный срок освоения ППССЗ –
3 года и 10 месяцев
на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования – технологический
Год приема – 2024

г. Сергиев Посад
2024 год

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании ЦК профессий и специальностей машиностроительной отрасли протокол № 5 от «06» мая 2024 г. на заседании ЦК общеобразовательных, социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Протокол № 5 « 15 » мая 2024 г.	СОГЛАСОВАНО Решением Педагогического совета протокол № 8 от «17» мая 2024 г.	УТВЕРЖДЕНА приказом директора ГБПОУ МО «СПК» приказ № 136-ос от «14» июня 2024 г.

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего профессионального образования Московской области «Сергиево-Посадский колледж» по специальности среднего профессионального образования **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. № 676 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2023 г. (Регистрационный № 75610) и на основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).

Специальность среднего профессионального образования **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** входит в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж».

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы **6**
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **17**
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы **18**
4.1. Общие компетенции 18
4.2. Профессиональные компетенции 21
Раздел 5. Структура образовательной программы **37**
5.1. Учебный план 37
5.2. Календарный учебный график 37
5.3. Рабочая программа воспитания 38
5.4. Календарный план воспитательной работы 38
5.5. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик 38
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **41**
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы 41
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 51
6.3 Требования к практической подготовке обучающихся 54
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся. 54
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 55
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 55
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации **57**

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (далее – ООП СПО) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской федерации от 12 сентября 2023 г. № 676, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации (от 17 октября 2023 г. № 75610), на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования (технологический).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная образовательная программа по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования реализуется государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Московской области «Сергиево-Посадский колледж» (далее – Колледж) по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

1.2 Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. № 676 и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 17 октября 2023 г. (Регистрационный № 75610).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 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., регистрационный № 66211) (в действующей редакции).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776).
- Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 года «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования,

реализуемых на базе основного общего образования».

- Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).
- Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 № 190н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года № 755 н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 декабря 2020 г., регистрационный № 61201).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 года № 1062 н «Об утверждении профессионального стандарта 40.113 «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40743).
- Устав ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».
- Локальные акты ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: ***«Техник-механик».***

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: ***очная.***

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

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.

В соответствии со спецификой основной образовательной программы по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) определён ***технологический профиль***.

Срок освоения образовательной программы в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 199 недель, в том числе:

- ✓ объем учебной нагрузки – 159 недель:
  - работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) с самостоятельной учебной работой, включенной в 36 часовую недельную нагрузку – 107 недель;
  - промежуточная аттестация – 7 недель;
  - учебная практика – 13 недель;
  - производственная практика по профилю специальности – 28 недель;
  - преддипломная практика – 4 недели;
- ✓ государственная итоговая аттестация – 6 недель;
- ✓ каникулы – 34 недели.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ социально-гуманитарный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебные и производственные практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация.

Структура и объем образовательной программы на базе основного общего образования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Структура и объем образовательной программы

Индекс	**Структура образовательной программы**	**Учебная нагрузка обучающихся в академических часах**				**Обязательная часть образовательной программы**	**Вариативная часть образовательной программы**
		Объем образовательной программы	***В том числе в форме практической подготовки***	**Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем**	**Самостоятельная работа студентов, включенная в 36-часовую недельную нагрузку**		
О.00	Общеобразовательный цикл	1404	*234*	1404	-	-	-
Промежуточная аттестация		***72***	-	-	-	-	-

Всего часов обучения по общеобразовательному циклу		**1476**	***234***	-	-	-	-
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	426	*156*	420	6	426	-
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1314	*534*	1084	146	620	610
в том числе промежуточная аттестация		*84*	-	-	-	*42*	*42*
ПМ.00	Профессиональный цикл	2508	*2026*	2318	94	1294	1118
в том числе промежуточная аттестация		*96*	-	-	-	*60*	*36*
Всего часов обучения по СГ.00, ОП.00, ПМ.00		**4248**	***2716***	**3822**	**246**	**2340**	**1728**
ГИА.00	*Государственная итоговая аттестация*	*216*	-	-	-	*216*	-
Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования		**5940**	***2950***	-	-	**-**	**-**

Особенности реализации общеобразовательных дисциплин

Реализация образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, в действующей редакции), приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2022 г. N 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», а также с письмами Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования») и от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендации» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»).

Образовательная программа среднего общего образования содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть учебного плана включает в себя 13 дисциплин, обязательных к изучению. Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений, определяет время, отводимое на изучение учебных дисциплин, учебных курсов, учебных модулей по выбору обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, а также направлена на углубленное изучение учебных дисциплин, с целью удовлетворения различных интересов и потребностей обучающихся.

Учебный план обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации, возможность преподавания и изучения государственных языков республик Российской Федерации и родного языка из числа языков народов Российской Федерации.

Изучение родного языка осуществляется по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и при наличии возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл ООП СПО (ППССЗ) на базе основного общего образовании с технологическим профилем получения среднего общего образования (1476 академических часов учебных занятий) содержит следующие учебные дисциплины:

- ✓ учебные дисциплины (общие) (1396часов):

«Русский язык» (84 часа);

«Литература» (108 часов);

«Иностранный язык» (72 часа);
«Математика» (280 часов);
«Информатика» (108 часов);
«История» (128 часов);
«Обществознание» (72 часа);
«География» (72 часа);
«Физика» (182 часа);
«Химия» (72 часа);
«Биология» (72 часа);
«Физическая культура» (78 часов);
«Основы безопасности и защиты Родины» (68 часов);

- ✓ Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся (80 часов):
- «Проектная деятельность (в т.ч. индивидуальный проект)» (44 часа);
- «Основы 3-D моделирования» (36 часов).

Профильными дисциплинами, изучаемыми на углубленном уровне для специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) технологического профиля определены ООДу.04 Математика, ООДу.09 Физика.

В соответствии с Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 года «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» реализация среднего общего образования в рамках освоения профессиональной образовательной программы предусматривает организацию практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект (в том числе в форме практической подготовки), который выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме, утвержденной на заседании цикловой комиссии, в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Особенности реализации профессионального цикла ООП

Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая в колледже по специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования.

Учебный процесс организован следующим образом:

- ✓ учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно учебному плану по данной специальности;
- ✓ продолжительность учебной недели – пятидневная;
- ✓ для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут;
- ✓ объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе составляет 36 академических часа и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную работу;
- ✓ объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по общеобразовательному циклу О.00 составляет 36 академических часов в неделю;

- ✓ по дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается;
- ✓ численность обучающихся в учебной группе определяется с учетом требований санитарных правил и норм к площадям помещений, используемых при осуществлении образовательной деятельности;
- ✓ учебные занятия и практика могут проводиться с группами обучающихся различной численности и отдельными обучающимися, а также с разделением группы на подгруппы;
- ✓ промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля;
- ✓ количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не должно превышать 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям);
- ✓ в учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения;
- ✓ курсовые проекты проводятся за счет часов, отведенных на изучение профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям) - МДК.01.01 Осуществление монтажа промышленного (технологического) оборудования (3 курс), ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования (по отраслям) - МДК.02.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и диагностика промышленного оборудования (4 курс);
- ✓ в процессе освоения образовательной программы обучающимся предоставляются каникулы: на 1 курсе – 11 недель, на 2 курсе – 11 недель, на 3 курсе – 10 недель, на 4 курсе – 2 недели. За весь период обучения предусматривается 34 недели каникулярного времени, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- ✓ в соответствии с приказом Министра обороны и Министерства образования и науки № 96/134 от 24 февраля 2010 года «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» в период обучения с юношами проводятся учебные сборы;
- ✓ обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности»;
- ✓ учебная дисциплина «Физическая культура» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС СПО в рамках социально-гуманитарного цикла и способствует 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. Общий объём часов по дисциплине «Физическая культура» (СГ.04) составляет 136 академических часа занятий;
- ✓ для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья;
- ✓ обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Материаловедение»,

«Техническая механика», «Метрология, стандартизация и технические измерения», «Электротехника и основы электроники», «Обработка металлов резанием, станки и инструменты», «Охрана труда и бережливое производство», «Математические методы в профессиональной деятельности», «Элементы САПР в профессиональной деятельности»;

- ✓ обязательная часть профессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих профессиональных модулей: ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям), ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами;
- ✓ 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. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика;
- ✓ учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей;
- ✓ на учебную и производственную (по профилю специальности) практики выделяется 41 неделя (58,9 процентов от объема времени, отводимого на освоение профессионального цикла при нормативе по ФГОС - не менее 25 процентов);
- ✓ проведение преддипломной практики ориентировано на проверку готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности и подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм, а также на апробацию основных положений дипломного проекта;
- ✓ преддипломная практика является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения учебной практики, производственной практики (по профилю специальности) и реализуется до начала процедуры государственной итоговой аттестации (ГИА);
- ✓ длительность проведения преддипломной практики, планируемой при построении образовательного процесса, составляет 144 часа;
- ✓ профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям «Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений» и 18559 Слесарь-ремонтник осуществляется в пределах освоения данной программы среднего профессионального образования.

Распределение практики по курсам и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение видов практик по курсам и семестрам

Вид практики	I курс (час)		II курс (час)		III курс (час)		IV курс (час)		Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Учебная практика	0	0	0	36	72	180	108	72	468
Производственная практика (по профилю специальности)	0	0	0	72	108	396	252	180	1008
Производственная практика (преддипломная)	0	0	0	0	0	0	0	144	144

Формирование вариативной части ППССЗ

На основании запросов работодателей и решения цикловой комиссии вариативная часть образовательной программы (1728 часов академических часов) направлена на увеличение и расширение объема времени, необходимого на реализацию профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик) обязательной части, и на введение новых учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик), направленных на достижение дополнительных результатов освоения образовательной программы:

- на увеличение объема времени учебных дисциплин и профессиональных модулей – 130 академических часов;
- на увеличение практик - 864 академических часов (24 недели);
- на введение новых учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (ОП.10 Технология машиностроения – 72 часа, ОП.11 Основы технологии сварки – 48 часов, ОП.12 Методы неразрушающего контроля – 48 часов, ОП.13 Гидравлические и пневматические системы– 146 часов, ОП.14 Оборудование отрасли – 124 часа, ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 32 часа, ОП.16 Компьютерная графика– 140 часов, МДК.05.01 Грузоподъемные машины и механизмы – 80 часов, МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник – 44 часа (в том числе на выделение самостоятельной работы 66 часов).

Детальное распределение часов вариативной части представлено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение вариативной части образовательной программы

Индекс цикла, дисциплины	**Наименование дисциплин, профессиональных модулей, практик**	**Вариативная часть программы**	**Учебный план программы**	**Обоснование распределения вариативной части в соответствии с запросами работодателей**
Введение новых дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			
ОП.10	Технология машиностроения	72	72	Учебная дисциплина введена с целью формирования знаний в области технологий изготовления и сборки изделий машиностроения, проектирования технологических процессов изготовления и сборки машин, станков, приборов и т.п., а также формирование у обучающихся компетенций по применению приобретённых в процессе обучения знаний и умений для решения конкретных технологических задач.
ОП.11	Основы технологии сварки	48	48	Учебная дисциплина введена с целью формирования у обучающихся современных представлений о технологии сварки плавлением различных материалов, что

				позволит в полном объёме разрабатывать технологические процессы сварки различных конструкций и изделий.
ОП.12	Методы неразрушающего контроля	48	48	Учебная дисциплина введена с целью формирования представления о современных методах неразрушающего контроля, о тенденциях развития современных отечественных и зарубежных методов неразрушающего контроля, а а также получения навыков определения отдельных несоответствий продукции требованиям, установленным нормативной документацией.
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы	146	146	Дисциплина введена в учебный план по запросу работодателей с целью введения дополнительных знаний и умений В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -решать задачи по определению параметров состояния рабочего тела; -решать практические задачи с использованием основных законов гидростатики и гидродинамики; -выполнять расчеты параметров течения жидкостей и газов с учетом местных и линейных сопротивлений: -определять основные параметры гидросистем; -использовать гидравлические устройства и пневматические установки в производстве; -читать гидравлические и пневматические схемы; знать: -основные законы гидростатики, гидродинамики и пневматики; -особенности движения жидкостей и газов по трубопроводам; -принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; -назначение, область применения и характеристики насосов; -принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение; -конструкцию и принцип действия гидравлических распределителей
ОП.14	Оборудование отрасли	124	124	Введение дисциплины позволит обеспечить более полное и детальное изучение конструкции, принципа действия в области применения машин, механизмов, установок промышленного оборудования. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: -использовать способы графического представления основных конструктивных элементов машин и механизмов: компрессоров, детандеров, насосов, воздухоразделительных установок, систем хранения и транспортирования криогенных

				продуктов; -читать пневмогидравлические, принципиальные и технологические схемы, сборочные чертежи технологического оборудования; -ориентироваться в основных технологических операциях сжатия, ожижения и хранения промышленных газов; -оценивать степень совершенствования конструкции деталей и машин по критериям работоспособности и экономичности; знать: -конструкцию и принцип действия основных деталей и узлов машин и аппаратов промышленного оборудования; - технологические процессы основного оборудования отрасли; - взаимосвязь деталей и узлов машин и аппаратов -принцип действия работу отдельных узлов схем; -способы получения, хранения, транспортирования криогенных продуктов; - профилактические меры по повышению износостойкости оборудования и предупреждению аварийных ситуаций.
ОП.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	32	Учебная дисциплина введена с целью формирования у обучающихся комплекса теоретических знаний о современных информационных технологиях и умений их применять в профессиональной деятельности, а также развития умений поиска, критического анализа и синтеза информации, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
ОП.16	Компьютерная графика	140	140	В результате освоения учебной дисциплины при выполнении расчетно-графических работ, выполнении курсовых проектов, графической части выпускных квалификационных работ обучающийся должен уметь: -выполнять пневмогидравлические, структурные, функциональные и принципиальные схемы промышленных установок с применением прикладных программ; -выполнять рабочие и сборочные чертежи деталей и узлов машин и механизмов с применением прикладных программ; знать: - условные графические обозначения элементов гидравлических и пневматических систем; -методы и способы построения схем промышленных установок и специального оборудования с применением прикладных программ;

				-особенности выполнения пневмогидравлических, структурных, функциональных и принципиальных схем промышленных установок с применением прикладных программ
П.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.05	***Выполнение работ по профессии "Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений"***			
МДК.05.01	Грузоподъемные машины и механизмы	80	80	Междисциплинарный курс введен с целью изучения основ теории и расчёта элементов грузоподъёмных машин и оборудования на прочность, теоретическому и экспериментальному определению характеристик грузоподъёмных машин, оценке и анализу влияния конструкции на эксплуатационные качества грузоподъёмных машин и оборудования, расчёту параметров грузовой устойчивости строительных кранов, порядку выбора конструкторских решений, обеспечивающих их конструктивную безопасность и комфортабельность, инженерной терминологии в этой области, подбору параметров и качественных характеристик машин и оборудования с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик.
УП.05	Учебная практика	72	72	Учебная практика введена с целью овладения практическими навыками при выполнении работ по профессии "Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений"
ПП.05	Производственная практика	144	144	Производственная практика введена с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
ПМ.06	***Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник***			
МДК.06.01	Технология выполнения работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	44	44	Междисциплинарный курс введен с целью освоения основного вида деятельности и соответствующих ему профессиональных компетенции, а также изучения требований технической документации на простые узлы и механизмы и методов диагностики технического состояния простых узлов и механизмов
УП.06	Учебная практика	108	108	Учебная практика введена с целью овладения практическими навыками при выполнении работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
ПП.06	Производственная практика	144	144	Производственная практика введена с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
ПДП	Преддипломная практика	144	144	Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и

				профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм
Расширение объема времени на изучение дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов и практик)				
П.00	**Профессиональный цикл**			
ПМ.01	***Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы***			
МДК.01.01	Осуществление монтажа промышленного (технологического) оборудования	28	122	Объем времени на междисциплинарный курс увеличен с целью формирования компетенции по проведению монтажа и пуско-наладочных работ промышленного оборудования на основе разработанной технической документации, контроля работ по монтажу с использованием контрольно-измерительных инструментов, программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учётом специфики технологических процессов и выполнения пусконаладочные работы и проводить испытания систем промышленного оборудования.
ПП.01	Производственная практика	72	180	Объем времени на производственную практику увеличен с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
ПМ.02	***Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)***			
МДК.02.01	Эксплуатация, техническое обслуживание и диагностика промышленного оборудования	36	108	Объем времени на междисциплинарный курс увеличен с целью освоения технологий технического обслуживания и диагностирования промышленного оборудования, а также получения знаний, необходимых для проектирования и внедрения современных технологических процессов технического обслуживания и диагностирования
ПП.02	Производственная практика	72	180	Объем времени на производственную практику увеличен с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
ПМ.03	***Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования***			
МДК.03.01	Организация и проведение ремонтных работ промышленного оборудования	32	110	Объем времени на междисциплинарный курс увеличен с целью формирования профессиональных компетенций, необходимых для организации ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию, а также разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и

				технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПП.03	Производственная практика	36	180	Объем времени на производственную практику увеличен с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
ПМ.04	***Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами***			
МДК.04.01	Осуществление организации работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	34	112	Объем времени на междисциплинарный курс увеличен с целью формирования компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в сфере снабжения производства, методах сбора информации о технологических свойствах материалов деталей и заготовок с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной литературы.
ПП.04	Производственная практика	72	180	Объем времени на производственную практику увеличен с целью закрепления знаний, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и модулей и отработки полученных умений в условиях производственного процесса
Итого – общее количество часов вариативной части – 1728 часов				

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации представлено в таблице 4.

Таблица 4

Основные виды профессиональной деятельности выпускника по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений»
	ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП СПО (ППССЗ) определяются приобретенными выпускниками компетенциями, способностью выпускника применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

4.1. Общие компетенции

Результаты освоения ППССЗ среднего профессионального образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ среднего профессионального образования выпускник специальности **15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** должен обладать следующими общими компетенциями (таблица 5).

Таблица 5

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	**Умения:** 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, применять средства информационных

	выполнения задач профессиональной деятельности	технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; 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	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		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	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 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	**Умения:** 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 профессии
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**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; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: 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

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации рабочего с освоением профессиональных компетенций, представленных в таблице 6.

Таблица 6

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологическог о) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** - определения перечня стандартного и специализированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - определения пригодности и готовности к работе оборудования, инструмента и комплектующих; - поддержания инструмента в работоспособном состоянии; - выполнения такелажных и грузоподъемных работ при монтаже промышленного (технологического) оборудования; - профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к сборочно-разборочным работам.
		Умения: -соблюдать правила монтажа оборудования и оснастки; - искать в электронном архиве техническую документацию на оборудование производства, его механизмы и системы; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
		Знания: - назначение инструмента и оборудования, необходимого для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; - инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для сборки и монтажа промышленного (технологического)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		оборудования; - стандарты качества, необходимые для выполнения трудовой функции; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для монтажа и сборки оборудования; - систему допусков и посадок; - квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; - свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; - порядок работы с электронным архивом технической документации; - инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** - сборки агрегатов технологического оборудования и комплектующих; - выполнения работ в соответствии с требованиями технологической документации; - регулировки агрегатов в случае возникновения отклонений от технологической документации; - устранения выявленных дефектов сборки; - проверки и регулировки функций отдельных агрегатов и систем; - выполнения работ по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом; - контроля результатов монтажных и сборочных работ промышленного (технологического) оборудования.
		Умения: - соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки; - использовать измерительные средства для определения качества работы; - осуществлять поднятие и перемещение агрегатов с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений; - читать машиностроительные чертежи и обозначения на схемах; - использовать стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность
		Знания: - кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы; - технологические инструкции по сборке; - назначение инструмента и оборудования; - способы регулировки собираемых агрегатов;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- назначение технологических жидкостей и способы их применения; - виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения; - правила и условия выполнения работ на технологическом оборудовании производства; - правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний технологического оборудовании производства; - основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; - - способы устранения дефектов в процессе сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; - методические, нормативно-технические и руководящие документы по организации точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности промышленного (технологического) оборудования производства; - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки, контрольно-измерительных приборов и инструментов, необходимых для точностных испытаний; - правила и условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов, необходимых для точностных испытаний промышленного (технологического) оборудования производства
	ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	**Навыки:** -анализа конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; - испытания промышленного (технологического) оборудования; - составление отчетов о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования; - проверки и регулировки функций отдельных агрегатов и систем; - контроля состояния деталей и комплектующих изделий с помощью средств измерения.
		Умения: - производить контроль установки оборудования согласно технической документации; - выбирать методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		производства; - пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами.
		Знания: - методики стандартных испытаний промышленного (технологического) оборудования; - виды отчетной документации, правила ее составления и заполнения; - нормативно-технические документы по оформлению отчетов; - нормативно-технические документы по вводу оборудования в эксплуатацию
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологическог о) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	**Навыки:** – проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя – проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом – устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией – проверки правильности подключения оборудования – проверки и регулировки механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности – наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования – оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте
		Умения: – Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ – Читать техническую документацию общего и специализированного назначения – Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы, выполнять смазку, пополнение и замену смазки – Производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания – Осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда – Осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Контролировать качество выполняемых работ
		Знания: – Требования к планировке и оснащению рабочего места – Правила чтения чертежей, условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах – Особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли – Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма – Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма – Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования – Методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования – Назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов – Перечень и порядок проведения контрольных, поверочных и регулировочных мероприятий – Требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования – Методы и способы контроля качества выполненной работы
	ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** – Практический опыт в разработке технологической документации для проведения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
		Умения: – Читать сборочные чертежи, пневмогидравлические и принципиальные схемы оборудования – Разрабатывать текущую и плановую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию промышленного оборудования – Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение регламентируемых и не регламентируемых работ
		Знания: – Правила оформления графической и текстовой документации в соответствии с ЕСКД и ЕСТД – Классификация и виды отказов оборудования – Правила безопасной эксплуатации установок

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Методы диагностики технического состояния промышленного оборудования – Концепцию бережливого производства – Профилактические меры по повышению надежности, долговечности оборудования и предупреждению аварийных ситуаций – Конструктивные и эксплуатационные мероприятия по повышению износостойкости оборудования – Мероприятия по защите окружающей среды от негативного воздействия производственных факторов – Порядок разработки и оформления технической документации
	ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** – Практический опыт в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
		Умения: – В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям техники безопасности и охраны труда – Планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации персонала – Проводить производственный инструктаж подчиненных – Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач – Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ – Обеспечивать безопасные условия труда при эксплуатации и техническом обслуживании промышленного оборудования; – Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности – Разрабатывать предложения по улучшению условий труда на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства – Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования – Оценивать степень совершенствования оборудования по критериям работоспособности и экономичности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: – Квалификационные требования, предъявляемые к профессиональной деятельности сотрудников в зависимости от категории и группы должностей – Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала – Методы оценки качества выполняемых работ – Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности – Правила внутреннего трудового распорядка – Виды, периодичность и правила оформления инструктажей – Организацию производственного и технологического процесса
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологическог о) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** – Диагностирования промышленного оборудования и дефектации его элементов – Выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования – Предупреждения причин травматизма на рабочем месте
		Умения: – Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проведении ремонтных работ – Определять способы обработки деталей – Обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом – Использовать измерительный инструмент для контроля обработанных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации – Выполнять эскизы деталей – Пользоваться нормативной и справочной литературой – Определять состояние отдельных деталей и сборочных единиц, рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта – Использовать средства индивидуальной защиты – Оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте – Контроля качества выполняемых работ
		Знания: – Методы восстановления деталей – Правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования − Правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ − Правила и последовательность выполнения операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц и механизмов при ремонте оборудования
	ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** − Разработки технологической документации для проведения работ по ремонту промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов − Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных и наладочных работ промышленного оборудования − Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования
		Умения: − Разрабатывать текущую и плановую документацию по ремонту промышленного оборудования − Разрабатывать технологические карты на выполнение работ по текущему, среднему и капитальному ремонтам
		Знания: − Действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность − Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы − Порядок разработки и оформления технической документации − Условные обозначения на чертежах − Квалитеты и параметры шероховатости и их обозначение на чертежах − Система допусков и посадок − Концепции бережливого производства − Мероприятия по защите окружающей среды от негативного воздействия производственных факторов
	ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	**Навыки:** − Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
		Умения: − В рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров − Проводить производственный инструктаж подчиненных − Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами − На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности − Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач − Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ − Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования; − Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности − Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства
		Знания: − Действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность − Отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда − Правила организации производственного и технологического процесса − Квалификационные требования, предъявляемые к профессиональной деятельности сотрудников в зависимости от категории и группы должностей − Методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала − Методы оценки качества выполняемых работ − Правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка − Виды, периодичность и правила оформления инструктажа
Организация работ по снабжению производства	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях	**Навыки:** - сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
заготовками, запасными частями, расходными материалами	производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок; - поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; - ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.
		Умения: - выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; - искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; - использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов; - использовать системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;
		Знания: -технологии производства; - функциональной структуры организации; - технологических процессов заготовительного производства, используемых в организации; - технологических процессов механосборочного производства, используемых в организации; - методы и технологии коммуникации; - основы психологии общения и конфликтологии; - браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них; - правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства; - прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	**Навыки:** - сбора информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; - оформления конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; - оформления технического задания на проектирование заготовок для производства; - оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов.
		Умения: - искать информацию о технологических свойствах материалов, запасных частей, деталей, с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», справочной и рекламной литературы; - использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей; - рассчитывать припуски заготовок производства стандартными методами, выбирать напуски заготовок; - выбирать конструктивные элементы заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; - применять системы автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы) для оформления конструкторской документации; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов;
		Знания: - основные технологические свойства конструкционных материалов; - браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них, правила безопасности; - системы поиска информации и правила поиска в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них; - методы и технологии коммуникации; - основы психологии общения и конфликтологии; - правила делового общения; - стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них; - нормативно-технические и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации; - правила оформления технических заданий на проектирование заготовок; - законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	**Навыки:** - сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; - обработки результатов контроля качества изготовления заготовок; - оформления претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; - оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов.
		Умения: -выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов; - выстраивать деловые контакты с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; - использовать прикладные компьютерные программы для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами; - определять по оценке результатов измерения соответствие точности заготовок запасных деталей и расходных материалов техническому заданию; - использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; - получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: - методы и технологии коммуникации; - основы психологии общения и конфликтологии; - правила делового общения; - основные технологические свойства конструкционных материалов; - стандартные методы расчета припусков заготовок, правила выбора напусков заготовок; - нормативно-технические, справочные и руководящие документы на заготовки, запасные части, расходный материал; - текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименования, возможности и порядок работы в них; - прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по техническому обслуживанию оборудования и подъемных сооружений)	ПК 5.1 Выполнение работ, связанных с применением грузоподъёмных машин и механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	**Навыки:** - строповки грузов; - использования условной сигнализации при выполнении грузоподъёмных работ - применения грузоподъёмных механизмов для подъёма и перемещения монтируемого оборудования - обоснования выбора грузоподъемных машин и механизмов; - работы с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин и механизмов; - классификации подъемно-транспортного оборудования по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов;
		Умения: - определять параметры грузоподъемного оборудования и его технические возможности; -обосновывать выбор грузоподъемных машин и механизмов; -уметь работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин и механизмов; - классифицировать подъемно-транспортного оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов; - производить расчет элементов грузоподъемных механизмов и количество транспортирующих машин.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: - назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных машин и механизмов; - классификацию грузоподъемных машин и механизмов; - технические характеристики и технологические возможности грузоподъемных машин и механизмов; - знать нормы допустимых нагрузок грузоподъемного оборудования в процессе эксплуатации, - конструкцию основных механизмов; - правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов; - порядок технического обслуживания и эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.
	ПК.5.2 Производить техническое обслуживание и эксплуатацию грузоподъемных механизмов.	**Навыки:** - обслуживания и эксплуатации грузоподъёмных механизмов; - обнаружения неисправной работы грузоподъёмных механизмов и принятия мер для устранения и предупреждения отказов и аварий; - анализа и оценки режимов работы грузоподъёмных механизмов; - чтения чертежей и технической документации
		Умения: - выполнять чтение технической документации на грузоподъемные механизмы; - определять техническое состояние грузоподъемных механизмов; - выполнять подготовку такелажной оснастки; - производить сборку и разборку механизмов грузоподъемного оборудования в соответствии с технической документацией.
		Знания: -основные эксплуатационные характеристики грузоподъемных машин и механизмов; -основные характеристики смазочных материалов; -порядок технического обслуживания грузоподъемных машин и механизмов; -правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарь-ремонтник)	ПК 6.1 Осуществлять монтаж и демонтаж узлов и механизмов	**Навыки:** - Выбора инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа, сборки и разборки механизмов оборудования различной сложности; - Диагностики технического состояния узлов и механизмов. - Сборки и разборки простых узлов и механизмов
		Умения: - Выполнять чтение технической документации общего

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		и специализированного назначения; - Определять техническое состояние узлов и механизмов - Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке - Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
		Знания: - Правила чтения чертежей и эскизов - Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам - Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов - Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ - Требования технической документации узлы и механизмы
	ПК.6.2 Выполнять слесарную обработку деталей.	**Навыки:** - Диагностики технического состояния узлов и механизмов - Сборки и разборки узлов и механизмов - Подготовительно-заключительных операции и операции по обслуживанию рабочего места
		Умения: - Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки простых деталей - Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры - Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью - Производить рубку, правку, гибку, резку, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью - Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
		Знания: - Виды и назначение ручного и механизированного инструмента - Методы и способы контроля качества разборки и сборки - Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ - Требования к планировке и оснащению рабочего места
	ПК 6.3 Проводить профилактическое обслуживание узлов механизмов.	**Навыки:** - Выбора слесарного инструмента и приспособлений - Выполнения измерений контрольно-измерительными инструментами - Выполнения смазки, пополнения и замены смазки - Выполнения промывки деталей простых механизмов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения: - Выполнять смазку, пополнение и замену смазки - Выполнять промывку деталей узлов и механизмов - Выполнять подтяжку крепежа деталей узлов и механизмов - Выполнять замену деталей механизмов
		Знания: - Способы размерной обработки простых деталей - Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей - Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения - Правила и последовательность проведения измерений - Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- ✓ общеобразовательный цикл;
- ✓ социально-гуманитарный цикл;
- ✓ общепрофессиональный цикл;
- ✓ профессиональный цикл, включая учебную, производственную и преддипломную практики;
- ✓ государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации – техник-механик.

5.1. Учебный план

Колледжем разработан учебный план с указанием учебной нагрузки студента по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике.

Учебный план отражает следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом 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;
- распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая самостоятельную работу.

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем предполагает учебные и практические занятия, лабораторные работы, консультации и промежуточную аттестацию.

Самостоятельная работа организуется в форме, установленной рабочей программой, включая в себя выполнение проектов, подготовку рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

Учебный план представлен в приложении № 1.

5.2. Календарный учебный график

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.

Для УД и МДК указываются часы нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной учебной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, семестр, курс.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся рассредоточено и концентрированно.

Календарный учебный график представлен в приложении № 2 к основной образовательной программе.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. 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.

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 обучающиеся 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 в приложении № 3 к основной образовательной программе.

5.4. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

5.5. Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны в соответствии с Процессом «Разработка учебно-планирующей документации», утвержденным директором ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж».

Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- общая характеристика программы;
- структура и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценка результатов освоения программы.

Таблица 8

Перечень программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла

Коды	Программы учебных дисциплин	**№ п/п в приложении № 4 к ООП**
Общеобразовательный цикл		
Обязательные учебные дисциплины		
ООД.01	Русский язык	приложение № 4-1
ООД.02	Литература	приложение № 4-2
ООД.03	Иностранный язык	приложение № 4-3
ООДу.04	Математика	приложение № 4-4
ООД.05	Информатика	приложение № 4-5
ООД.06	История	приложение № 4-6
ООД.07	Обществознание	приложение № 4-7
ООД.08	География	приложение № 4-8
ООДу.09	Физика	приложение № 4-9
ООД.10	Химия	приложение № 4-10

ООД.11	Биология	приложение № 4-11
ООД.12	Физическая культура	приложение № 4-12
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	приложение № 4-13
Дополнительные учебные дисциплины, курсы по выбору обучающихся		
ООД.14	Проектная деятельность (в т.ч. индивидуальный проект)	приложение № 4-14
ООД.15	Основы 3D-моделирования/Родной язык	приложение № 4-15

Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла представлены в приложении 4

Таблица 9

Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Коды	Программы учебных дисциплин	**№ п/п в приложении № 5 к ООП**
Социально-гуманитарный цикл		
СГ.01	История России	приложение № 5-1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	приложение № 5-2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	приложение № 5-3
СГ.04	Физическая культура	приложение № 5-4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	приложение № 5-5
Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Инженерная графика	приложение № 5-6
ОП.02	Материаловедение	приложение № 5-7
ОП.03	Техническая механика	приложение № 5-8
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	приложение № 5-9
ОП.05	Электротехника и основы электроники	приложение № 5-10
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	приложение № 5-11
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	приложение № 5-12
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	приложение № 5-13
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	приложение № 5-14
ОП.10	Технология машиностроения	приложение № 5-15
ОП.11	Основы технологии сварки	приложение № 5-16
ОП.12	Методы неразрушающего контроля	приложение № 5-17
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы	приложение № 5-18
ОП.14	Оборудование отрасли	приложение № 5-19
ОП.15	Информационные технологии в профессиональной деятельности	приложение № 5-20
ОП.16	Компьютерная графика	приложение № 5-21
Профессиональный цикл		
ПМ.01	**Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)**	приложение № 5-22
УП.01	Учебная практика	приложение № 5-23
ПП.01	Производственная практика	приложение № 5-24
ПМ.02	**Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)**	приложение № 5-25
УП.02	Учебная практика	приложение № 5-26
ПП.02	Производственная практика	приложение № 5-27

ПМ.03	**Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования**	приложение № 5-28
УП.03	Учебная практика	приложение № 5-29
ПП.03	Производственная практика	приложение № 5-30
ПМ.04	**Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами**	приложение № 5-31
УП.04	Учебная практика	приложение № 5-32
ПП.04	Производственная практика	приложение № 5-33
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии "Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений"**	приложение № 5-34
УП.05	Учебная практика	приложение № 5-35
ПП.05	Производственная практика	приложение № 5-36
ПМ.06	**Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**	приложение № 5-37
УП.06	Учебная практика	приложение № 5-38
ПП.06	Производственная практика	приложение № 5-39
ПДП	Программа Преддипломной практики	приложение № 5-40

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Колледж располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально- технического обеспечения, включает в себя перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ (проектов), выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий применяются специально оборудованные помещения, их виртуальные аналоги, позволяющие обучающимся осваивать ОК и ПК.

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

Для реализации программы предусмотрены следующие оснащенные специальные помещения:

Кабинеты:

- Русского языка и литературы
- Иностранного языка
- Математики
- Истории и обществознания
- Физики
- Информатики
- Химии и биологии
- Основ безопасности жизнедеятельности
- Социально-гуманитарных дисциплин
- Инженерной графики
- Электротехники и электроники
- Технической механики
- Метрологии, стандартизации и сертификации
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
- Экономики отрасли
- Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования

Лаборатории:

- Электротехники и электроники
- Материаловедения

Мастерские:

- Слесарная
- Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (компетенция "Промышленная механика и монтаж)
- Мастерская по компетенции "Фрезерные работы на станках с ЧПУ"
- Мастерская по компетенции "Токарные работы на станках с ЧПУ"

Спортивный комплекс;

залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

- Актовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Кабинет «Русского языка и литературы:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);

Кабинет «Иностранного языка:

- доска учебная,
- рабочее место преподавателя,
- столы, стулья (по числу обучающихся),
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала и др.;
- технические средства обучения (компьютер, средства аудиовизуализации, мультимедийный проектор).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Кабинет «Математики»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Кабинет «Истории и обществознания»:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)).

- Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

Кабинет «Физики»:

- Комплекты для лабораторного практикума по оптике, механике; молекулярной физике и термодинамики; электричеству (с генератором);

- Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);

- Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;

- Демонстрационный динамометр, манометр, метр, микроскоп демонстрационный;

- Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;

- Набор демонстрационный по механическим явлениям, динамике вращательного движения, по механическим колебаниям, волновых явлений;

- Набор тел равного объема и равной массы;

- Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям, по газовым законам;

- Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;

- Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;

- Комплект проводов;

- Комплект магнитов;

- Набор по изучению магнитного поля Земли;

- Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов, по полупроводникам, по постоянному току; по электрическому току в вакууме; по электродинамике; для демонстрации магнитных полей; для демонстрации электрических полей;

- Набор демонстрационный по геометрической оптике и волновой оптике;

- Комплект наглядных пособий для постоянного использования;

- Комплект демонстрационных учебных таблиц.

Кабинет «Информатики»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- маркерная доска;

- учебно-методическое обеспечение.

- Технические средства обучения: компьютеры по количеству обучающихся; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; системное и прикладное программное обеспечение; антивирусное программное обеспечение; специализированное программное обеспечение; мультимедиапроектор интерактивная доска/панель/экран.

Кабинет «Химии»:

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки,

фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

Кабинет «Биологии»:

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

Кабинет «Основ безопасности жизнедеятельности»:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер
- технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа, проектор, интерактивная доска, компьютерные столы и стулья;
- комплект учебно-наглядных пособий: атлас мира, контурные карты, карта мира, комплект электронных пособий;
- развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Кабинет «Инженерной графики»:

- Рабочее место преподавателя
- Комплект ученической мебели
- Кульман настольный с рейсшиной А3
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор и экран
- Стенды по дисциплине
- Наглядные пособия
- Измерительные инструменты

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

- Рабочее место преподавателя
- Комплект ученической мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор и экран
- Стенды по дисциплине
- Наглядные пособия
- Учебно-лабораторный набор «Технические измерения в машиностроении. Линейно-угловые параметры деталей и узлов»: Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05, Микрометр гладкий МК25, Микрометр рычажный МР25, Призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2, Набор проволочек для измерения резьбы, Стойка универсальная 15СТ-М, Штатив Ш-IIН, Линейка синусная 100 мм (учебная), Набор образцов шероховатости (точение), Калибр-пробка гладкий., Калибр-пробка конусный, Калибр-пробка резьбовой, Калибр-скоба гладкий, Калибр-скоба регулируемый, Деталь типа «Вал», Деталь типа «Втулка», Набор концевых плоскопараллельных мер длины КМД № 2 кл., Прибор для проверки деталей на биение в центрах ПБ-250
- Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ и системой технического зрения»

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

- Рабочее место преподавателя
- Комплект ученической мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор и экран
- Стенды по дисциплине
- Наглядные пособия
- манекены для отработки техники первой помощи;
- медицинские наборы для оказания первой помощи;
- оборудование, используемое при оказании медицинской помощи;
- стеллажи для хранения наглядных, методических и учебных пособий, техники;
- электронный тир;
- защитные костюмы, используемые при спасательных работах;

- средства индивидуальной защиты;
- цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений;
- компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации;

Кабинет «Экономики отрасли»:
- Посадочные места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор
- Интерактивная доска
- Комплект учебно-наглядных пособий

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Библиотека»
- Библиотечная кафедра
- Стеллаж (открытый/ закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой/прямой, для учебных пособий, для журналов)
- Шкаф (открытый/ закрытый, со стеклом
- Шкаф (открытый/закрытый, со стеклом, многосекционный, угловой/прямой, для учебных пособий, для журналов, каталожный, формулярный)
- Читательский стол (одноместный, двухместный, многоместный)
- Информационный стенд
- Стул (на ножках, на колесиках)
- Автоматизированное рабочее место
- МФУ

Кабинет «Актовый зал»
- Трибуна стационарная
- Кулисы
- Антрактно-раздвижной занавес
- Арлекин с подкладом – Вехняя статичная часть переднего сценического занавеса
- Кулисы с подкладом на сцене
- Покрытие сцены - износостойкая краска
- Персональный компьютер
- Монитор
- Мышь
- Клавиатура
- Ноутбук
- Осветительное оборудование (Светодиодный прожектор с линзой френеля, Светодиодный прожектор модульный, DMX-контроллер, Прямая алюминиевая ферма, Потолочный крепеж для ферм, и тд)
- Трибуна мобильная Активная с микрофоном
- Акустическая система Активная Стационарная настенная (линейные массивы, сценические активные мониторы)
- кабель «Сцена-пульт» 50 метров
- Микшер-звуковой пульт
- Усилители мощности
- Эквалайзер
- Микрофонный парк (микрофоны (одноканальная цифровая радиосистема с ручным передатчиком, Одноканальная система с поясным передатчиком и микрофоном), подставки под микрофоны)

- Проектор потолочный Лазерный (на кронштейне)
- Экран для проектора с электроприводом
- Комплект аудиоаппаратуры для студенческого Актива мобильный
- Синтезатор
- Пылесос

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения»:
- рабочее место преподавателя
- комплект ученической мебели
- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

Технические средства обучения:
- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Лаборатория «Электротехники и электроники»:

- Рабочее место преподавателя
- Комплект ученической мебели
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Проектор и экран
- Лабораторные стенды «Электротехника и основы электроники». Стационарные лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты электрических панелей по направлениям электротехники и электроники
- Специализированное программное обеспечение
- Лабораторные столы
- Стенды по дисциплине
- Наглядные пособия

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»:
- Шкаф для хранения
- Шкаф для документов
- Верстак, оборудованный слесарными тисками
- Стол преподавателя
- Стул преподавателя
- Доска классная
- Металлические шкафы для хранения спецодежды
- Шкаф для одежды
- Шкаф архивный металлический
- Компьютер
- МФУ
- Проектор
- Веб-камера
- Многоканальные наушники с микрофоном

- Источник бесперебойного питания
- Станок сверлильный с тисками станочными
- Станок поперечно-строгальный с тисками станочными
- Пресс винтовой ручной (или гидравлический)
- Ножницы рычажные маховые
- Вальцы механические
- Универсальный заточной станок
- Ручной сегментный листогиб
- Станок для заточки сверл
- Ленточнопильный станок
- Сварочный аппарат инверторного типа MIG/MAG
- Поворотная плита
- Монтажно-сборочный стол
- Ящик для стружки
- Тележка инструментальная
- Электроножницы
- Заклепочник пневмогидравлический
- Штангенрейсмас
- Угломер электронный
- Точило для затачивания инструментов, снятия ржавчины
- Аккумуляторная дрель-шуруповерт
- Угловая шлифмашина
- Бесщеточная угловая шлифмашина
- Пылесос
- Линейка измерительная металлическая
- Чертилка
- Разметочный циркуль
- Слесарный керн
- Штангенциркуль, ШЦ -150 - 0,1 кл 2
- Плоское зубило
- Слесарное зубило
- Цельнокованый молоток 500г
- Набор напильников 5штук
- Готовальни
- Линейка проверочная лекальная
- Угольник (поверочный, 100х60, класс 1)

Мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования (компетенция "Промышленная механика и монтаж)»:

Учебно-лабораторное оборудование:

- Ноутбук
- МФУ лазерный, А4
- Мультимедийный набор: Проектор + экран
- Стол
- Стул
- Шкаф
- Тумба
- Стеллаж

Учебно – производственное оборудование

- Верстак слесарный с тисками
- Станок для заточки фрез по торцу и спирали от 4 до 14 мм
- Сборочный стол сварщика

- Дисковый отрезной станок
- Учебно-лабораторный электро-пневматический стенд, совместно с компрессором
- Лазерная система для центровки валов
- Виброанализатор
- Токарно-винторезный станок
- Тележка инструментальная
- Фрезерный станок с редуктором
- Цанговый патрон
- Тиски фрезерные
- Комплект зажимных инструментов для 16мм Т-образного паза
- Шуруповерт аккумуляторный или дрель
- Набор сверл по металлу
- Керн слесарный16
- Набор напильников
- Набор шестигранных ключей
- Автоматическая струбцина
- Набор отверток
- Молоток слесарный
- Угольник поверочный
- Набор ключей
- Микрометр 0-25мм
- Микрометр 25-50мм
- Штангенциркуль 150 мм
- Штангенциркуль 300 мм
- Штангенциркуль 500 мм
- Индикатор часового типа
- Стойка индикаторная магнитная
- Токарная державка для 35°
- Режущая пластина 35°
- Токарная державка для 80°
- Режущая пластина 80°
- Державка канавочная
- Пластины для канавочной державки
- Набор метчиков
- Учебный стенд FestoDidactic "Промышленная механика и монтаж"

Программное и методическое обеспечение

- Acrobat Professional 2017 multiple platforms Russian upgrade License tlp
- КОМПАС-3D v18
- Festo FLUIDSIM 4.2 Pneumatics

Мастерская по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»

Учебно – лабораторное оборудование:

- Компьютер для программирования
- МФУ лазерный цветная печать А3
- Учебный пульт управления для токарного станка: DMG Training Console SIEMENS turning (базовое устройство и панель с клавиатурой).
- Стол
- Стул
- Шкаф
- Стеллаж

Учебно – производственное оборудование:

- Фрезерный центр с ЧПУ

- Комплект инструмента Sandvik по стандарту WorldSkills
- Тиски станочные
- Компрессор винтовой
- Набор шестигранников
- Набор рожковых ключей
- Профилометр
- Штангенциркуль цифровой 0-150 мм.
- Штангенглубиномер 0-150 мм.
- Набор микрометров 0-50 мм.
- Микрометр для измерения пазов/канавок 0-50мм.
- Набор микрометрических нутромеров 15 - 40 мм.
- Набор стальных концевых мер
- Глубиномер микрометрический 0-50 мм
- Прециз. индикатор часового типа
- Гидравлический магнитный измер. штатив
- Калибр Пробка
- Секундомер цифровой
- Набор шаберов
- Крючок для уборки стружки

Программное и методическое обеспчение:

- ОС Microsoft Windows 10 Pro
- Microsoft Office 2019
- Математическое обеспечение DMG для программирования и обучения Siemens Sinutrain Operate не ниже V4.5 Mill&Turn на 18 лицензий
- «ПО Mastercam Educational Suite с одним годом технической поддержки»

Мастерская по компетенции «Токарные работы на станках с ЧПУ»

Учебно – лабораторное оборудование:

- Компьютер для программирования
- МФУ лазерный цветная печать А3
- Учебный пульт управления для токарного станка: DMG Training Console SIEMENS turning (базовое устройство и панель с клавиатурой).
- Стол
- Стул
- Шкаф
- Тумба
- Секция гардеробная
- Стеллаж

Учебно – производственное оборудование:

- Универсальный токарный станок с ЧПУ
- Верстак
- Комплект токарного инструмента Sandvik по стандартам WorldSkills
- Комплект мерительного инструмента Mitutoyo по стандартам WorldSkills
- Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5-10 мм)
- Шестигранник
- Калькулятор
- Секундомер цифровой
- Набор шаберов
- Крючок для уборки стружки
- Молоток
- Оснастка для сбора инструмента

Программное и методическое обеспечение

- ОС Microsoft Windows 10 Pro
- Microsoft Office 2019
- Математическое обеспечение DMG для программирования и обучения Siemens Sinutrain Operate не ниже V4.5 Mill&Turn на 18 лицензий

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее.

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и учебно-методическими комплексами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

При использовании электронных изданий обучающиеся обеспечены рабочими местами в компьютерном классе, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Значительная роль в формировании учебно-профессиональной среды колледжа принадлежит сайту, на страницах которого размещается актуальная нормативно-правовая документация, информация о колледже, направлениях деятельности, учебно-методическом обеспечении, достижения субъектов образовательного процесса. Информация регулярно обновляется.

Имеется необходимое количество информационных стендов в колледже: учебный, методический, воспитательной работы, учебной и производственной практики, помощь в трудоустройстве, социальной и психологической помощи, безопасности жизнедеятельности, ПДД, пожарной безопасности и другие, помогающие обучающимся ориентироваться в текущих событиях и информируют их о предстоящих мероприятиях.

Состав электронной библиотеки колледжа:

- электронный каталог библиотеки,

- электронные ресурсы библиотеки,
- электронные ресурсы информационно-поисковых систем,
- электронные ресурсы образовательных порталов сети INTERNET,
- электронная платформа «Цифровой колледж Подмосковья»,
- электронная платформа «Академия медиа»,
- электронно-библиотечная система «PROFобразование».

Электронная библиотека ориентирована на создание электронных ресурсов и оперативное и информационное обслуживание учащихся и преподавателей как через локальную сеть INTERNET.

Она призвана выполнять следующие основные функции:

- учебную, направленную на содействие учебному процессу, как в рамках учебных занятий, так и в самостоятельной работе студентов;
- научную, направленную на содействие исследовательской деятельности студентов;
- справочно-информационную, направленную на удовлетворение запросов информации по различным отраслям знаний;
- фондообразующую, направленную на пополнение фонда библиотеки документами, имеющимися только в электронном виде и восполнение существующих в фонде пробелов за счет приобретения электронных копий с печатных документов.

Каждому студенту предоставлен доступ к фондам библиотеки и библиотечным ресурсам.

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а также почтовый клиент. («МойОфис», MS Office, Apache OpenOffice)	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Материаловедение ОП.03 Техническая механика ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения ОП.05 Электротехника и основы электроники ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты ОП.07 Охрана труда и бережливое производство ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности ОП.09 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.10 Технология машиностроения ОП.11 Основы технологии сварки ОП.12 Методы неразрушающего контроля ОП.13 Гидравлические и пневматические системы ОП.14 Оборудование отрасли ОП.15 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.16 Компьютерная графика
2.	САПР (Система Автоматизации	ОП.15 Информационные технологии в

	Проектных Работ) — автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности (Autodesk AutoCad, Аскон Компас «Учебная»)	профессиональной деятельности ОП.16 Компьютерная графика
3.	Типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении»	ОП.01 Инженерная графика ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения
4.	Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина с ЧПУ с поворотным столом для контроля зубчатых колес и резьбовых калибров»	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений» ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
5.	Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина (КИМ) с ЧПУ и системой технического зрения»	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений» ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
6.	Демонстрационный комплекс «Металлургия»	ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Слесарь по техническому обслуживанию оборудования подъемных сооружений» ПМ.06 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
7.	Комплект анимационных роликов по технологии конструкционных материалов на CD-R (ТКМ)	ОП.02 Материаловедение
8.	Графические редакторы (изучение векторной и растровой графики) (PhotoShop, CorelDraw, Inkscape)	ООД.05 Информатика ОП.01 Инженерная графика ОП.16 Компьютерная графика
9.	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AltLinux))	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература ООД.03 Иностранный язык ООДу.04 Математика ООД.05 Информатика ООД.06 История ООД.07 Обществознание ООД.08 География ООДу.09 Физика ООД.10 Химия ООД.11 Биология ООД.12 Физическая культура ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины ООД.14 Проектная деятельность (в т.ч.

		индивидуальный проект) ООД.15 Основы 3D-моделирования/Родной язык СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности
10.	DVD-образовательная программа «Русский язык. Орфография»;	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература
11.	DVD-образовательная программа «Русский язык. Синтаксис и пунктуация».	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, 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.

6.3.2. 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.

6.3.3. 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;

– включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, 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.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы

осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы разработаны и утверждены с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее. и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее. не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности: 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России

ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

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

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают паспорт оценочных материалов, описание структуры демонстрационного экзамена, типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 6.