

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. И. Канта"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 22 от 10.03.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

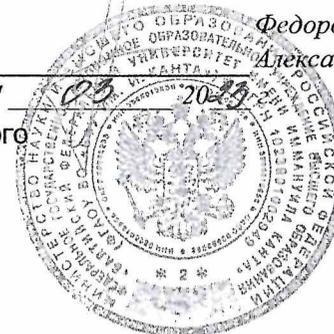
УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Федоров Александр

Александрович

" 10 "



программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования

15.02.16

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Кафедра: Университетский колледж

Факультет: Факультет

Квалификация: техник-технолог

Программа подготовки: базовая

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования по ОП: 3 г. 10 м.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение: основное общее образование

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Учебный год 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 444 от 14.06.2022

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Виды деятельности

разработка технологических процессов изготовления деталей машин;

разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве

разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства

организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве

Освоение профессий рабочих, должностей служащих:

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Фильченкова Ирина Федоровна/

Директор департамента организации образовательной деятельности

/ Саберов Рушан Анвярович/

Директор университетского колледжа

/ Рождественская Зинаида Ивановна/



Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах	
	ФГОС	УП
Дисциплины (модули)	2052	3204
Практики	900	1044
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы:		
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940	5940



+	МДК.02.01	Управляющие программы изготовления деталей машин							116	116	108	108	8		<u>108</u>	116									34	82			17	Университетский колледж		
+	МДК.02.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности			5		4		108	108	104	104	4		<u>104</u>		108									42	66			17	Университетский колледж	
+	УП.02.01	Учебная практика		6*					36	36	36	36			<u>36</u>	36											36			17	Университетский колледж	
+	ПП.02.01	Производственная практика		6*					108	108	108	108			<u>108</u>	108											108			17	Университетский колледж	
+	ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6						18	18					<u>18</u>	18											18			17	Университетский колледж	
+	ПМ.03	<b>Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>577</b>		<b>6</b>		352	<b>352</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>336</b>	230	<b>122</b>										68	142	142			
+	МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве			7*		6		104	104	96	96	8		<u>96</u>	104											34	70		17	Университетский колледж	
+	МДК.03.02	Технология слесарных работ			5				68	68	64	64	4		<u>64</u>		68										68			17	Университетский колледж	
+	МДК.03.03	Технология сварочных работ			7*				54	54	50	50	4		<u>50</u>		54											54		17	Университетский колледж	
+	ПП.03.01	Производственная практика		6*					108	108	108	108			<u>108</u>	108											108			17	Университетский колледж	
+	ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	7						18	18					<u>18</u>	18											18			17	Университетский колледж	
+	ПМ.04	<b>Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>67</b>				346	<b>346</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>338</b>	234	<b>112</b>										32	80	234			
+	МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание оборудования			7				108	108	104	104	4		<u>104</u>	108												108		17	Университетский колледж	
+	МДК.04.02	Технологическое оборудование			6				112	112	108	108	4		<u>108</u>		112										32	80		17	Университетский колледж	
+	ПП.04.01	Производственная практика		7					108	108	108	108			<u>108</u>	108												108		17	Университетский колледж	
+	ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	7						18	18					<u>18</u>	18												18		17	Университетский колледж	
+	ПМ.05	<b>Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве</b>	<b>888</b>	<b>8</b>			<b>8</b>	<b>77</b>	412	<b>412</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>391</b>	249	<b>163</b>												132	280		
+	МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	8*				7		159	159	144	144	6	9	<u>153</u>	159												52	107	17	Университетский колледж	
+	МДК.05.02	Экономика организации	8*				8	7	163	163	148	148	6	9	<u>148</u>		163											80	83	17	Университетский колледж	
+	ПП.05.01	Производственная практика		8					72	72	72	72			<u>72</u>	72												72	17	Университетский колледж		
+	ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	8						18	18					<u>18</u>	18												18		17	Университетский колледж	
+	ПМ.06	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>4</b>				430	<b>430</b>	<b>412</b>	<b>412</b>		<b>18</b>	<b>430</b>	378	<b>52</b>								430							
+	МДК.06.01	Заготовки деталей машин			4				52	52	52	52			<u>52</u>		52											52		17	Университетский колледж	
+	УП.06.01	Учебная практика		4*					252	252	252	252			<u>252</u>	252											252			17	Университетский колледж	
+	ПП.06.01	Производственная практика		4*					108	108	108	108			<u>108</u>	108											108			17	Университетский колледж	
+	ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен	4						18	18					<u>18</u>	18												18		17	Университетский колледж	
+	ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)		8					144	144	144	144				144												144	17	Университетский колледж		
<b>ГИА.Государственная итоговая аттестация</b>									216	216	216	216				216												216				
+	ГИА.01	Подготовка дипломного проекта							108	108	108	108				108												108	17	Университетский колледж		
+	ГИА.02	Защита дипломного проекта							36	36	36	36				36												36	17	Университетский колледж		
+	ГИА.03	Подготовка к демонстрационному экзамену							36	36	36	36				36												36	17	Университетский колледж		
+	ГИА.04	Проведение демонстрационного экзамена							36	36	36	36				36												36	17	Университетский колледж		

Индекс	Содержание	Тип
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	-
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	-
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	-
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	-
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	-
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	-
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.	-
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.	-
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.	-
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.	-
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	-
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	-
ПК 2.1.	Разрабатывать ручную управляющие программы для технологического оборудования.	-
ПК 2.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.	-
ПК 2.3.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.	-
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.	-
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.	-
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.	-
ПК 3.4.	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.	-
ПК 3.5.	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.	-
ПК 3.6.	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.	-
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования.	-
ПК 4.2.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов.	-
ПК 4.3.	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования.	-
ПК 4.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	-
ПК 4.5.	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию.	-
ПК 5.1.	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала.	-
ПК 5.2.	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.	-
ПК 5.3.	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества.	-

ПК 5.4.	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.	-
ПК 6.1.	Выполнять наладку технологических операций в соответствии с требованиями операционной карты.	-
ПК 6.2.	Выполнять обработку заготовок на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках.	-
ПК 6.3.	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением.	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	
НОО	Начальное общее образование	
ООО	Основное общее образование	
СОО	Среднее общее образование	
БД	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	
БД.02	Литература	
БД.03	Иностранный язык	
БД.04	История	
БД.05	Химия	
БД.06	Физическая культура	
БД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	
БД.08	География	
БД.09	Биология	
БД.10	Обществознание	
ПД	Профильные дисциплины	
ПД.01	Математика	
ПД.02	Информатика	
ПД.03	Физика	
ПД.04	Индивидуальный проект	
ПОО	Предлагаемые ОО	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
ОГСЭ.01	История России	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ОГСЭ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ОГСЭ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 08.
ОГСЭ.05	Основы бережливого производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 09.
ОГСЭ.07	Психология общения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.
ОГСЭ.08	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
ОПЦ.01	Инженерная графика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 1.1.
ОПЦ.02	Техническая механика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ОПЦ.03	Материаловедение	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ОК 09.
ОПЦ.04	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 5.3.
ОПЦ.05	Процессы формообразования и инструменты	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 1.3.; ПК 1.5.

ОПЦ.06	Технология машиностроения	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
ОПЦ.07	Охрана труда	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.4.
ОПЦ.08	Математика в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ОПЦ.09	Информатика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ОП.12	Экологические основы природопользования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.
ОП.13	Основы электротехники и электропривода	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
МДК.01.03	Технологическая оснастка	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
МДК.02.01	Управляющие программы изготовления деталей машин	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
МДК.02.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.2.
УП.02.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.2.
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.
МДК.03.02	Технология слесарных работ	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
МДК.03.03	Технология сварочных работ	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.2.; ПК 3.5.
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
МДК.04.02	Технологическое оборудование	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.; ПК 4.5.

ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
МДК.05.02	Экономика организации	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.2.
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
МДК.06.01	Заготовки деталей машин	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
УП.06.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
ПП.06.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 6.1.; ПК 6.2.; ПК 6.3.
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен	
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
ГИА.02	Защита дипломного проекта	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
ГИА.03	Подготовка к демонстрационному экзамену	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.
ГИА.04	Проведение демонстрационного экзамена	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.	
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 3.6.	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 2.1.	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 2.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 2.3.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
B	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации.
40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
A	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства

	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.2.		Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий.
	40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
	А	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.3.		Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования.
	40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
	А	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.4.		Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства.
	40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
	А	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.5.		Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению.
	40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
	А	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства
ПК 3.6.		Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.
	40.052	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
	А	Проектирование отдельных элементов технологической оснастки механосборочного производства
	В	Проектирование простой технологической оснастки механосборочного производства

		Итого			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Часов			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Мин.	Макс.	Факт												
	Итого по ОП			5940	1476	612	864	1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1476	1476	612	864									
НОО	Начальное общее образование															
ООО	Основное общее образование															
СОО	Среднее общее образование			1476	1476	612	864									
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			4464				1476	612	864	1512	612	900	1476	612	864
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл			666				234	116	118	236	140	96	196	64	132
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл			1070				770	496	274	168	122	46	132	40	92
ПЦ	Профессиональный цикл			2512				472		472	1108	350	758	932	508	424
ГИА	Государственная итоговая аттестация			216										216		216
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	Период ТО		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
		Период атт.		36	-		36	-	36	36	-	36	36	-	36	36
		Период гос.эк.			-			-			-			-		36
	Во взаимодействии с преподавателем в период ТО (акад.час/нед)	ОП		34.63	-	36	36	-	34	34	-	34	34	-	34	34
	Суммарно во взаимодействии с преподавателем (акад. час)	Блок ОП		1404	1404	612	792									
		Блок СОО		1404	1404	612	792									
		Блок ПП		2816				986	544	442	1018	544	474	812	442	370
		Блок СГЦ		614				216	112	104	224	132	92	174	52	122
		Блок ОПЦ		944				678	432	246	140	96	44	126	38	88
		Блок ПЦ		2158				452		452	1014	316	698	692	460	232
		Блок ГИА		216										216		216
		Итого		4436	1404	612	792	986	544	442	1018	544	474	1028	442	586
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)			3		3	4	2	2	4	2	2	4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)						1		1	2		2	3	1	2
		ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ			10		10	9	3	6	8	3	5	7	4	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									2	1	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1
		ДРУГИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ (Др)			9	7	2	5	4	1	3	2	1	2	2	
	Доля учебных занятий и практик в ОП (%)			90.86%												
	Доля практик в профессиональном цикле (%)			41.56%												

Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>За</b>	<b>Комплексный зачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<i>УП.06.01 Учебная практика</i>	2	2
	<i>ПП.06.01 Производственная практика</i>	2	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный диф. зачет</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования</i>	3	2
	<i>МДК.01.02 Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>За</b>	<b>Комплексный зачет</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>УП.02.01 Учебная практика</i>	3	2
	<i>ПП.02.01 Производственная практика</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>За</b>	<b>Комплексный зачет</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<i>ПП.01.01 Производственная практика</i>	3	2
	<i>ПП.03.01 Производственная практика</i>	3	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>Эк</b>	<b>Комплексный экзамен</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<i>МДК.05.01 Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала</i>	4	2
	<i>МДК.05.02 Экономика организации</i>	4	2
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный диф. зачет</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	<i>МДК.03.01 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве</i>	4	1
	<i>МДК.03.03 Технология сварочных работ</i>	4	1
Вид	Наименование	Курс	Семестр
<b>ЗаО</b>	<b>Комплексный диф. зачет</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<i>ОГСЭ.05 Основы бережливого производства</i>	4	2
	<i>ОГСЭ.07 Психология общения</i>	4	2

ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРИЙ, КАБИНЕТОВ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

№	Наименование
<b>Кабинет:</b>	
1	социально-экономических дисциплин
2	математических дисциплин
3	иностранного языка
4	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
5	инженерной графики
6	технической механики
7	материаловедения
8	метрологии, стандартизации и сертификации
9	процессов формообразования и инструментов
10	технологии машиностроения
<b>Лаборатория:</b>	
1	информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2	автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
<b>Спортивный комплекс:</b>	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион
3	Стрелковый тир
<b>Зал:</b>	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актный зал

Настоящий учебный план основной образовательной программы среднего профессионального образования ФГАОУ ВО "БФУ им. И.Канта" разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №444 от 14.06.2022г, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. №69122 от 01.07.2022г) 15.02.16 Технология машиностроения.

- Распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

- Приказа Министерства просвещения от 24.08.2022г. № 762 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 г. №06-259 "О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования".

Организация учебного процесса и режим занятий:

Учебный год начинается 1 сентября и разделен на два семестра. - Продолжительность учебной недели - шестидневная. - Продолжительность занятий - сгруппированными парами. - Оценка знаний и компетенций обучающихся осуществляется по четырехбалльной системе (5- отлично, 4 - хорошо, 3- удовлетворительно, 2 - неудовлетворительно). При сдаче экзамена по профессиональному модулю итогом проверки является однозначное решение: "вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен" - Производственные практики по профилю специальности и преддипломная проводятся на базе специализированных предприятий региона в соответствии с договорами, заключаемыми между университетом и соответствующим предприятием. Учебная практика проводится на базе лабораторий, мастерских и учебного полигона университета. Практика по профилю специальности реализуется в рамках модулей ОП по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности. Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта.

Общеобразовательный цикл:

Общеобразовательный цикл по специальности формируется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г №413) и распоряжения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. Федеральный компонент среднего общего образования реализуется на первом курсе. В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, которая позволяет приступить к освоению профессиональной образовательной программы по специальности. Продолжение освоения ФГОС среднего общего образования происходит на последующих курсах обучения за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин таких циклов по специальности как «Социально-гуманитарные дисциплины», "Общепрофессиональные дисциплины". Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме 1404 час, распределяется на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла, опираясь на Рекомендации Министерства просвещения РФ. Экзамены проводят по дисциплинам общеобразовательного цикла: Русский язык, Математика и Физика. Предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного семестра (года) в рамках времени, отведенного из часов дисциплины, и должен быть представлен в виде завешенного учебного исследования или разработанного проекта.

Формирование вариативной части:

Вариативная часть составляет 30,51% от обязательной части образовательной программы. Распределение часов вариативной части образовательной программы определялось потребностью местного рынка труда и требованиями работодателей к освоению выпускниками дополнительных умений и знаний, связанных с уникальными производственными технологиями, предметами, средствами труда, особенностями организации труда на передовых предприятиях региона в соответствии со специальностью. Вариативная часть распределена следующим образом:

- Цикл социально-гуманитарных дисциплин (СГЦ) увеличен на 180 часов;

- Общепрофессиональный цикл (ОПЦ) - увеличен на 536 часов;

- Профессиональный цикл (ПЦ) - увеличен на 580 часов;

Формы проведения промежуточной аттестации: При освоении образовательной программы используются следующие формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, другие формы, экзамен, экзамен по профессиональному модулю. Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета или других форм проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля. Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Если два экзамена запланированы в рамках одной календарной недели без учебных занятий между ними, для подготовки ко второму экзамену, в т. ч. для проведения консультаций, предусматривается не менее 2 дней. Промежуточная аттестация в условиях реализации модульно-компетентного подхода проводится непосредственно после завершения освоения программ междисциплинарных курсов и прохождения учебной и производственной практики в составе МДК. Учет учебных достижений обучающихся проводить при помощи различных форм текущего контроля. Для оценки результатов освоения используются накопительные и рейтинговые системы оценивания. Для оценивания уровня усвоения компетенции используются следующие формы контроля: индивидуальный опрос, тестирование, письменный опрос, контрольная работа, защита проекта, программированный фронтальный опрос, создание и защита портфолио, устный опрос с элементами деловой игры (проведение измерений, разработка технической документации, настройка прибора), создание производственных ситуаций (постановка эксперимента, решение профессиональных технических, диагностических, экономических и т.д. задач).

Формы проведения государственной итоговой аттестации: Формой государственной итоговой аттестации по специальности являются дипломный проект и демонстрационный экзамен. В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО. Государственная итоговая аттестация организуется как демонстрация выпускником выполнения нескольких основных видов деятельности по специальности. Для государственной итоговой аттестации разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.