ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

Социально-гуманитарный цикл
СГ.01 «История России»
СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский язык)
СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (немецкий язык)
СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности».
СГ.04 «Физическая культура».
СГ.05 «Основы бережливого производства»
СГ.06 «Казачество России: история и современность»
СГ.07 «Основы казачьей службы».
СГ.08 «Эффективное поведение на рынке труда»
Общепрофессиональный цикл
ОП.01 «Инженерная графика».
ОП.02 «Техническая механика».
ОП.03 «Матриаловедение».
ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация»
ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты»
ОП.06 «Технология машиностроения».
ОП.07 «Орана труда»
ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности»
Обеспечение цифровой экономики (АО Мичуринский завод «Прогресс»)
ОП.09ц «Компьютерная графика в машиностроении»
ОП.10ц «Информационные технологии в машиностроении»

Приложение 2.1 к ОПОП-П по специальности 15.02.16Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины

СГ.01 «История России»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социальногуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историкопросвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК	Умения	Знания
ОК 3	Должен уметь:	Должен знать:
ОК 4	- выделять факторы, определившие уникальность	– ключевые события,
OK 5	становления духовно-нравственных ценностей в России;	основные даты и
OK 6	 анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и 	исторические этапы развития России до настоящего времени; — выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально - экономическое,
	настоящего России;	политическое и
	 защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; 	культурное развитие России;
	- демонстрировать готовность противостоять	– традиционные
	фальсификациям российской истории;	российские духовно-
	- демонстрировать уважительное отношение к историческому	нравственные ценности;
	наследию и социокультурным традициям Российского	– роль и значение России в
	государства	современном мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	49
в т.ч. семинары	8
в т.ч. лекции	40
консультации	1
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	OK 04 - OK 06
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский — выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV — Россия становится царством	2	OK 04 - OK 06
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала Земские соборы — народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября — смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	OK 04 - OK 06
Тема 4. Культура Древней Руси Семинар	Содержание учебного материала Фольклор. Древнерусская литература. Летописи. Зодчество. Иконописная и фресковая живопись, мозаика. Искусство резьбы по дереву и камню. Певческое искусство. Быт.	2	OK 04 - OK 06
Тема 5. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Содержание учебного материала Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русскопольская война 1654-1667 гг.	2	OK 04 - OK 06

Тема 6. Пётр	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
Великий. Строитель	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую		
великой империи	мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны		
-	и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и		
	результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских		
	открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран		
Тема 7. Екатерина II:	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
продолжатель	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач:		
великих дел Петра I	присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья		
-	Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с		
	существующим крепостным правом		
Тема 8. Русская	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
культура XVII-XVIII	Просвещение. Научные знания. Фольклор. Литература. Архитектура.	4	OR 07 - OR 00
веков Семинар	Изобразительное искусство. Театр. Быт.		
Benob Cemmup	11300pusitional new youthor. 1641p. Batt.		
Тема 9. От победы над	Содержание учебного материала	2	ОК 04 - ОК 06
Наполеоном до	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки		
Крымской войны	патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы		
	России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как		
	попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях		
	обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II,		
	модернизация страны при Александре III		
Тема 10. Русская	Содержание учебного материала	2	ОК 04 - ОК 06
культура XIX века	Образование и наука. Литература. Архитектура и скульптура. Живопись. Театр и		
Семинар	музыка. Журналистика.		
Тема 11. Гибель	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
империи	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над		
	исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и		
	мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но		
	возрождение инстинкта национального самосохранения		
Тема 12. Русская	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
культура конца XIX –	Просвещение. Печать. Наука. Философия. Литература. Театр. Живопись. Музыка.	4	OK 04 - OK 00
культура конца АТА – начала XX века	Кинематограф.		

Тема 13. От великих	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
потрясений к Великой Победе	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне.		
Тема 14. «Вставай,	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
страна огромная»	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы		
Тема 15. Тамбовская	Содержание учебного материала	2	ОК 04 - ОК 06
область в годы	Переход экономики Тамбовской области на военные рельсы. Помощь населения	-	
Великой	Тамбовской области фронту. Работа эвакуационных госпиталей. Мужество и		
Отечественной войны	героизм наших земляков на фронтах войны.		
1941-1945 г.	Topologia inazini ovindance ina opponium domina.		
Тема 16. В буднях	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06
великих строек	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне.		
	Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной		
	Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за		
	освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и		
	неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.:		
	значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для		
	современной Российской Федерации.		
	Содержание учебного материала	2	OK 04 - OK 06

Тема 17. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР — величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества — цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 18. Культура и наука в СССР	Содержание учебного материала Культурное пространство советского общества в 1920-е-30-е годы. Советское искусство 1930-х гг.: литература, кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Культура русского зарубежья. Наука и культура в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 г. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Развитие науки и техники в СССР в 1953-1964 гг. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Развитие науки и образования в СССР в 1964-1985 гг. Идеология и культура в 1964-1985 гг. Перемены в духовной сфере в годы перестройки.	2	OK 04 - OK 06
Тема 19. Россия. XXI век	Содержание учебного материала Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	OK 03 -OK 06
Тема 20. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала Истоки русофобии — «сказания иностранцев о России». Ливонская война — становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» — антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и	2	OK 04 - OK 06

	тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в начале XXI. в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.		
Тема 21. Слава русского оружия	Содержание учебного материала Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны — всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроение. Современный российский ВПК и его новейшие разработки	2	OK 04 - OK 06
Тема 22. Россия сегодня	Содержание учебного материала Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	OK 03 -OK 06
Тема 23. Культура современной России (1990-е – 2020-е гг.)	Содержание учебного материала Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI веке. Наука. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.	2	OK 04 - OK 06
Зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быты предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет истории, оснащенный *оборудованием*: учебная доска; рабочие места по количеству обучающихся; наглядные пособия; рабочее место преподавателя; *техническими средствами обучения*: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; мультимедийный экран; лазерная указка; средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. 464 с. ISBN 978-5-0054-3254-4— Текст: непосредственный.
- 2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. 416 с. ISBN 978-5-0054-3253-7— Текст: непосредственный.
- 3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 234 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-15877-9. Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

- 1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. 3-е изд. Саратов: Профобразование, 2024. 125 с. ISBN 978-5-4488 1105-0. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/139542.
- 2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 107 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-05440-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/564209

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. Москва: Академия, 2024. 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) ISBN 978-5-0054-2323-8.
- 2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 248 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5 534-08753-6. Текст: непосредственный.
- 3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. 2-е изд., испр. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2024. 550 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1086532. ISBN 978-5-16 016200-3. Текст : электронный.
- 4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. 5-е изд., перераб. и доп. Москва :

Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5 534-: 19455-5. — Текст непосредственный.

- 5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России): учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. Москва: КноРус, 2024. 335 с. ISBN 978-5-406-12188-7. Текст: непосредственный.
- 6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 197 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5534-09199-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/563113.
- 7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 122 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5534-17068-9. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/562952.
- 8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. 6-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 436 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5 534-15987-5. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560707
- 9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2024. 472 с. ISBN 978-5-507-47383-0. Текст : непосредственный.
- 10.Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2025. 417 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-20597-8. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/558450.

Электронные ресурсы

Федеральный портал Истории России https://histrf.ru/

https://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/dvuhghilova.pdf

Касьянов, В. В. История культуры: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07516-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562099

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки		
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины				
<u>Знать:</u>	- показывает знания ключевых	Наблюдение и оценивание знаний		
- ключевые события, основные	событий, основных дат и этапов	на теоретических занятиях.		
даты и исторические этапы	истории России с древних времен	Оценивание выполнения		
развития России с древних	до настоящего времени;	индивидуальных и групповых		
времен до настоящего времени;	– демонстрирует знания о	заданий. Результаты		
 выдающихся деятелей 	выдающихся деятелях	промежуточной аттестации.		
отечественной истории, внесших	отечественной истории, внесших			
значительный вклад в социально-	значительный вклад в социально-			
экономическое, политическое и	экономическое, политическое и			
культурное развитие России;	культурное развитие России;			
- традиционные российские	– показывает знание			
духовно - нравственные	традиционных российских			
ценности;				

роль и значение России в духовно нравственных современном мире. ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины Уметь: выделяет факторы, Подготовка выступлений уникальность факторы, определившие проблемно-тематическими выделять уникальность становления духовно сообщениями определившие (докладами, становления духовно нравственных основ России; презентациями). нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные анализировать, характеризовать, выделять причинносвязи И пространственноследственные связи временные характеристики и пространственно временные исторических событий, явлений, процессов с древних времен до характеристики исторических событий, явлений, процессов с настоящего времени; времен образования демонстрирует умения Древнерусского государства до анализировать историческую настоящего времени; информацию, руководствуясь анализировать историческую принципами научной информацию, руководствуясь объективности и достоверности, с принципами целью формирования научного научной объективности и достоверности, с понимания прошлого целью формирования научно настоящего России; обоснованного понимания демонстрирует умения защищать историческую правду, прошлого и настоящего России; не допускает умаления подвига историческую защищать правду, не допускать умаления народа при защите Отечества, подвига российского народа по проявляет готовность защите Отечества, противостоять фальсификациям демонстрировать готовность Российской истории; - демонстрирует уважительное противостоять фальсификациям российской истории; отношение к историческому - демонстрировать уважительное наследию и социокультурным к историческому российского отношение традициям наследию и социокультурным государства. традициям российского государства.

Приложение 2.2 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский язык)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную и вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК			
OK.02	определять задачи для поиска	номенклатура	=
	информации, планировать процесс	информационных источников,	
	поиска, выбирать необходимые	применяемых в	
	источники информации; выделять	профессиональной	
	наиболее значимое в перечне	деятельности; приемы	
	информации, структурировать	структурирования	
	получаемую информацию,	информации; формат	
	оформлять результаты поиска;	оформления результатов	
	оценивать практическую	поиска информации;	
	значимость результатов поиска;	современные средства и	
	применять средства	устройства информатизации,	
	информационных технологий для	порядок их применения;	
	решения профессиональных задач;	программное обеспечение в	
	использовать современное	профессиональной	
	программное обеспечение в	деятельности, в том числе	
	профессиональной деятельности;	цифровые средства.	
	использовать различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных задач.		
ОК.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в профессиональной	документации; современная	
	деятельности; применять	научная и профессиональная	
	современную научную	терминология; возможные	
	профессиональную терминологию;	траектории	
	определять и выстраивать	профессионального развития и	
	траектории профессионального	самообразования; основы	
	развития и самообразования;	предпринимательской	
	выявлять достоинства и недостатки	деятельности, правовой и	
	коммерческой идеи; определять	финансовой грамотности;	
	инвестиционную	правила разработки	
	привлекательность коммерческих	презентации; основные этапы	
	идей в рамках профессиональной	разработки и реализации	
	деятельности, выявлять источники	проекта.	
	финансирования; презентовать	npoentu.	
	идеи открытия собственного дела в		
	профессиональной деятельности;		
	определять источники достоверной		
	правовой информации; составлять		
	различные правовые документы;		
	находить интересные проектные		
	идеи, грамотно их формулировать		

	T		
	и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи,		
	*		
ОК.09	составлять план проекта.		
OK.09	понимать общий смысл	правила построения простых и	-
	четкопроизнесенных высказываний	сложных предложений на	
	на известные темы	профессиональные темы;	
	(профессиональные и бытовые),	основные	
	понимать тексты на базовые	общеупотребительные глаголы	
	профессиональные темы;	(бытовая и профессиональная	
	участвовать в диалогах на	лексика); лексический	
	знакомые общие и	минимум, относящийся к	
	профессиональные темы; строить	описанию предметов, средств	
	простые высказывания о себе и о	и процессов	
	своей профессиональной	профессиональной	
	деятельности; кратко обосновывать	деятельности; особенности	
	и объяснять свои действия	произношения; правила чтения	
	(текущие и планируемые); писать	текстов профессиональной	
	простые связные сообщения на	направленности.	
	знакомые или интересующие		
	профессиональные темы.		
ПК 1.1	читать чертежи;	служебное назначение и	использования
	анализировать конструктивно-	конструктивно-технологические	конструкторской
	технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;	признаки детали; показатели и качества деталей;	документации для
	определять тип производства;	правила отработки конструкции	проектирования технологических
	проводить технологический контроль	детали на технологичность.	процессов изготовления
	конструкторской документации с	geram na reamosorn moers.	деталей;
	выработкой рекомендаций по		
	повышению технологичности детали;		
ПК 1.6	оформлять технологическую	назначение и виды	оформления
	документацию;	технологических документов;	технологической
	использовать пакеты прикладных	требования ЕСКД и ЕСТД к	документации;
	программ для разработки	оформлению технической	разработки
	конструкторской документации и проектирования технологических	документации; состав, функции и возможности	конструкторской документации и
	процессов;	использования информационных	проектирования
		технологий в машиностроении.	технологических
		•	процессов с
			использованием пакетов
			прикладных программ;
ПК 2.1	определять необходимую для	назначение и область применения	разработки и внедрения
	выполнения работы информацию, её	станков и станочных	управляющих программ
	состав в соответствии с принятым	приспособлений, в том числе	для обработки типовых
	процессом выполнения работ по изготовлению деталей;	станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и	деталей на металлообрабатывающем
	читать и понимать чертежи, и	обрабатывающих центров;	или аддитивном
	технологическую документацию;	виды операций металлообработки;	оборудовании;
	проводить сопоставительное	технологическая операция и её	выполнения расчетов
	сравнение, систематизацию и анализ	элементы;	при ручном
	конструкторской и технологической	назначение и виды	программировании
	документации анализировать	технологических документов	процесса обработки
	конструктивно-технологические	общего назначения;	типовых деталей;
	свойства детали, исходя из её	классификацию, назначение,	создания управляющей
	служебного назначения; составлять управляющие программы	область применения металлорежущего и аддитивного	программы вручную;
	для обработки типовых деталей на	оборудования, назначение и	
	металлообрабатывающем и	конструктивно-технологические	
	аддитивном оборудовании, в том числе	показатели качества	
	с использованием системы	изготовляемых деталей, способы и	
	автоматизированного проектирования;	средства контроля;	
		методику расчета режимов	
		резания и норм времени на	
		операции металлорежущей	
		обработки;	

методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы теории обработки металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; инструменты и инструментальные системы: системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования; назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; правила и порядок оформления технологической документации. ПК 2.2 особенности работы последовательность выполнения расчётов с автоматизированного оборудования и технологического процесса помошью систем возможности применения его в составе обрабатывающего центра с ЧПУ; автоматизированного роботизированного технологического правила по охране труда; проектирования; применения шаблонов комплекса: основные сведения по рассчитывать и проверять величину метрологии, стандартизации и типовых элементов припусков и размеров заготовок; сертификации; изготовляемых деталей техническое черчение и основы устанавливать технологическую для станков с числовым последовательность и режимы обработки инженерной графики; программным устанавливать технологическую состав, функции и возможности управлением; последовательность режимов резания; использования информационных использования рационально использовать технологий в металлообработке; автоматизированного автоматизированное оборудование в требования единой системы рабочего места каждом конкретном, отдельно взятом классификации и кодирования и технолога-программиста производстве; единой системы технологической для разработки и обеспечивать безопасность при документации к оформлению внедрения управляющих проведении работ на технологическом технической документации для программ к станкам с оборудовании участков механической металлообрабатывающего и ЧПУ: обработки и аддитивного аддитивного производства; разработки и внедрения изготовления; основы цифрового производства; управляющих программ читать технологическую при помощи CAD/CAM интерфейса, инструментов для систем для обработки документацию ведения расчёта параметров механической обработки, типовых деталей на библиотеки для работы с металлообрабатывающем конструкторскооборудовании: использования базы технологическими элементами, программ для баз данных в системах автоматизированного металлорежущего проектирования; оборудования с ЧПУ; основы материаловедения; программирования в классификацию, назначение и САМ системе; область применения режущих верификации инструментов; управляющей программы способы формообразования при для станка с ЧПУ в среде обработке деталей резанием и с NC-симулятора (по применением аддитивных возможности); метолов: системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготовляемых деталей н автоматизированном металлообрабаты-вающем и

_				
	ПК 3.1	определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов;	аддитивном оборудовании, в том числе с применением САD/САМ/САЕ систем технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления; виды и применение технологической документации при обработке заготовок; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования. технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки; комплектование деталей и сборочных единиц;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий;
	ПК 3.3	проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс сборки изделий; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) определять последовательность сборки узлов и деталей;	последовательность выполнения процесса сборки; виды соединений в конструкциях изделий; подготовка деталей к сборке; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений; технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов; требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий; назначение и особенности применения подъемнотранспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;	использования шаблонов типовых схем сборки изделий; выбора способов базирования соединяемых деталей; составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;
	ПК 3.3	оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять систем автоматизированного проектирования, САD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;	основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств; требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и	оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования
L				19

читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных програ для разработки конструк-торской документации и проектирования технологических карт для сборки узлов системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических процессов технологических карт для сборки использовани технологических процессов узлов; проектирования выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего зтапы сборки узлов и деталей; технологических карт для сборки соброчных технологических карт для сборки использования технологических карт для сборки успованного пераций; проектирования в оформлении автоматизирования основы инженерной графики; приложении деталировки, а также чертежи общего	ия систем ованного ния в
для разработки конструк-торской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего системы автоматизированного производства узлов; основы инженерной графики; приложении технологических карт для сборки автоматизиро узлов; проектирован инженерной графики; приложении технологических карт для сборки узлов; проектированного проектированного проектированного проектированного проектированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов; приложении технологических карт для сборки узлов и деталей; технологических карт для сборки узлов и деталей; технологических карт для сборки узлов и деталей; технологических карт для сборки затоматизированного проектирования в оформлении использования в оформлении технологических карт для сборки затоматизирования в оформлении использования в оформлении использования в технологических карт для сборки затоматизирования в оформлении использования в технологических карт для сборки узлов; проектирования в технологических карт для сборки узлов; проектирования использования испо	ия систем ованного ния в
документации и проектирования проектирования в оформлении использовани технологических процессов механосборочного производства выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего проектирования в оформлении технологических карт для сборки автоматизиро узлов; проектирования в оформлении технологических карт для сборки проектирования в оформлении автоматизирования в оформлении технологических карт для сборки узлов; проектирования в оформлении автоматизирования в оформлении технологических карт для сборки запов инженерной графики; приложении технологических карт для сборки автоматизирования в оформлении технологических карт для сборки запов инженерной графики; приложении деталирования в оформлении технологических карт для сборки автоматизирования в оформлении технологических карт для сборки запоматизирования в оформлении автоматизирования в оформлении запоматизирования в оформлении запоматизи в оформлении в о	ованного ния в
технологических процессов технологических карт для сборки автоматизиро узлов; проектирован выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего технологических карт для сборки проектирован проектирован приложении этапы сборки узлов и деталей; технологических карт для сборки автоматизирован проектирован проектирован приложении технологических карт для сборки автоматизирован проектирован проектирован приложении технологических карт для сборки проектирован проектирован приложении технологических карт для сборки проектирован проектиров	ованного ния в
механосборочного производства узлов; проектирован выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего этапы сборки узлов и деталей; технологичес	ния в
выполнять сборочные чертежи и основы инженерной графики; приложении деталировки, а также чертежи общего этапы сборки узлов и деталей; технологичес	
деталировки, а также чертежи общего зтапы сборки узлов и деталей; технологичес	к оформлению
	. T . F
	ской
вида в соответствии с Единой системой классификацию и принципы документаци	и по сборке
конструкторской документации действия технологического узлов или изд	делий;
(ЕСКД); оборудования механосборочного разработки то	ехнических
определять последовательность сборки производства; заданий на	
узлов и деталей; порядок проектирования проектирован	ние
технологических схем сборки; специальных	ζ
виды технологической технологичес	ских
документации сборки; приспособле	ний;
правила разработки применения	*
технологического процесса конструкторо	ской
сборки; документаци	
виды и методы соединения разработки	
сборки; технологичес	ской
порядок проведения документаци	
технологического анализа	,
конструкции изделия в сборке;	
виды и перечень технологической	
документации в составе	
комплекта по сборке узлов или	
деталей машин;	
пакеты прикладных программ; ПК 3.5 проверять соответствие оборудования, технологические методы сборки, Проведения п	MOLITINO 3.7
оснастку, сборочного инструмента обеспечивающие качество сборки соответствия	
требованиям документации; узлов; сборки издел	
устранять нарушения, связанные с методы контроля качества требованиям	
настройкой оборудования, оснастки, выполнения сборки узлов; технологичес	
сборочного инструмента; требования, предъявляемые к документаци	ш;
выбирать контроля сборки изделий; конструкции изделия при сборке;	
анализировать причины брака, требования, предъявляемые при	
разделять брак на исправимый и проверке выполненных работ по	
неисправимый; сборке узлов и изделий;	
основные признаки объектов	
контроля технологической	
дисциплины;	
виды брака и способы его	
предупреждения;	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ <u>№</u> п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Тема 2. 2. Инструменты, оборудование, приспособления станки	3	Углубленая подготовка, определяемая содержанием обязательной части образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	3	

Промежуточная аттестация в форме (зачет, дифференцированный зачет)	-	-
Bcero	163	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Специалист по технол	тогии машиностроения	68/0	
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание 1. Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей специальности 2. Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации 3. Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности: продолжение образования, повышение рабочей квалификации	22	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 1.2. Диалог-общение	Содержание 1. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения 2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения 3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения	24	ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.5
Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании и Британского Содружества	Содержание 1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология 2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны 3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники 4. Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой. 5. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Окфорд и Кембридж. 6. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны	22	
Разлел 2. Профессиональная те	рминология на иностранном языке	71/0	

Тема 2.1. Чертежи и	Содержание	24	OK.02
техническая документация	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие		OK.03
-	правила нанесения размеров на чертежах		OK.09
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для		ПК 1.1
	черчения		ПК 1.6
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы		ПК 2.1
	4. Проекционные изображения на чертежах		ПК 2.2
	5. Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже		ПК 3.1
	6. Технологические карты: виды, назначение. Применение технологических		ПК 3.3
	карт при изготовлении сборке слесарного изделия		ПК 3.5
	7. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ (технические условия), ТО (техническое		
	описание) и другие нормативные документы, необходимые при		
	изготовлении и сборке слесарных изделий		
Тема 2. 2. Инструменты,	Содержание	22	
оборудование, приспособления	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
станки	2. Контрольно-измерительный инструмент		
	3. Абразивные инструменты (материалы)		
	4. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	5. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	6. Металлорежущие станки: сверлильные, шлифовальные, доводочные,		
	фрезерные, распиловочные, притирочные		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	
	Заучивание слов и выражений на английском языке по теме: «Инструменты,		
	оборудование, станки», подготовка к устному опросу		
Тема 2. 3. Основные операции	Содержание	22	7
при изготовлении слесарных	1. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности		
изделий	труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты		
	2. Расчеты и геометрические построения для последующей обработки		
	слесарных деталей		
	3. Технология слесарной обработки деталей: разметка, рубка, правка, гибка,		
	резка, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание		
	отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка		
	4. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		
Раздел 3. Решение стандартны	х и нестандартных профессиональных ситуаций	24/0	
Тема 3.2	Содержание	24	OK.02

Профессиональное	1. Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)		OK.03
саморазвитие	2. Содержание компетенций WSR«Обработка листового металла»,		OK.09
	«Полимеханика», повышение профессионализма в результате подготовки и		ПК 1.1
	выполнения конкурсного задания		ПК 1.6
	3. Самостоятельное совершенствование устной и письменной		ПК 2.1
	профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса		ПК 2.2
	(лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и		ПК 3.1
	перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного		ПК 3.3
	текста		ПК 3.5
	4. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования в		
	профессиональной деятельности		
Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет)	-	
Всего		163/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранных языков», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП- Π .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Английскийя язык для технических специальностей EnglishforTechnicalColleges: учебник для студентов учреждений среднего проф. Образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. 6-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2021. 208 с
- 2. Гаренских, Л. В. Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs : практикум для СПО / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. 2-е изд. Саратов: Профобразование, 2021. 104 с. ISBN 978-5-4488-1119-7.
- 3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. 2-е изд., перераб. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 348 с. ISBN 978-5-8114-2987-5.
- 4. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум: учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 267 с. ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8.
- 5. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. Москва : КноРус, 2020. 286 с. (СПО). ISBN 978-5-406-07527-2. Текст: непосредственный.
- 6. Кохан, О. В.Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 226 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08983-7.
- 7. Лаврентьева, Т. В. Лексикология современного французского языка: практикум для СПО / Т. В. Лаврентьева. Саратов Профобразование, 2020. 95 с. ISBN 978-5-4488-0669-8.
- 8. Малецкая О. П., Селевина И. М. Английский язык. Учебное пособие для среднего профессионального образования/ О. П. Малецкая, И. М. Селевина— Санкт-Петербург Лань, 2020. 136 с. ISBN 978-5-8114-6607-8.

Основные электронные издания

- 1. Буренко, Л. В.Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова под общей редакцией Г. А. Краснощековой. Москва Юрайт, 2020. 227 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9261-8. URL: https://urait.ru/bcode/452909 (дата обращения: 23.08.2021). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. Текст: электронный
- 2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Москва: КноРус, 2021. 385 с. ISBN 978-5-406-08132-7. URL: https://book.ru/book/939214 (дата обращения: 19.08.2021). Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. Текст: электронный.
- 3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. Москва: КноРус, 2020. 286 с. (СПО). ISBN 978-5-406-07527-2. —

- URL: https://book.ru/book/932751 (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. Текст: электронный.
- 4. Кохан, О. В.Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 226 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08983-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/491219 (дата обращения: 07.07.2025).
- 5. Кузьменкова, Ю. Б.Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 207 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-12346-3. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495309 (дата обращения: 07.07.2025).
- 6. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие / С. С. Литвинская. Москва: ИНФРА-М, 2020. 252 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014535-8. URL: https://znanium.com/catalog/product/989248 (дата обращения: 19.08.2025). Режим доступа: по подписке. Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Проект Английский язык онлайн Native English: сайт. Москва, 2003. URL:http://engv.ru/category/ptoiznoshenie (дата обращения: 23.08.2021).— Текст: электронный.
- 2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. URL:https://www.mystudy.ru (дата обращения: 23.08.2021).— Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки	
Знает:	- ведет диалог на английском языке в	Экспертное наблюдение и	
- номенклатура	различных ситуациях	оценивание выполнения	
информационных источников,	профессионального общения в рамках	индивидуальных и групповых	
применяемых в	учебно-трудовой деятельности в	заданий (в том числе в	
профессиональной	условиях дефицита языковых средств;	письменной форме)	
деятельности; приемы	- заполняет необходимые	Текущий контроль в форме	
структурирования информации;	официальные документы и сообщает о	беседы	
формат оформления	себе сведения в рамках	Решение ситуационных задач	
результатов поиска	профессионального общения;	Устный опрос	
информации;	- ориентируется относительно полно в	Тестирование	
- современные средства и	высказываниях на английском языке в	Оценка выполнения	
устройства информатизации,	различных ситуациях	практического задания	
порядок их применения;	профессионального общения;	Подготовка и выступление с	
-программное обеспечение в	- читает чертежи и техническую	сообщением, докладом и/ил	
профессиональной	документацию на английском языке в	презентацией	
деятельности, в том числе	соответствии с условными	Подготовка реферата по темам	
цифровые средства;	обозначениями, правилами	дисциплины	
- содержание актуальной	изображения, надписями,		
нормативно-правовой	особенностями, отраженными в		
документации;	нормативных технических		
- современная научная и	документах;		
профессиональная	- называет на английском языке		
терминология;	инструменты, приспособления,		
- возможные траектории	материалы, оборудование,		
профессионального развития и	необходимые при выполнении		
самообразования; основы	профессиональной деятельности;		
предпринимательской	- устанавливает межличностное		
	общение между участниками		

деятельности, правовой и финансовой грамотности;

- правила разработки презентации;
- основные этапы разработки и реализации проекта;
- 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.

Умеет:

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
- 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; определять инвестиционную

движения WS разных стран официальных неофициальных И ситуациях использованием cпотенциального словаря интернациональной лексики; -предъявляет повышенный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речь

привлекательность	
коммерческих идей в рамках	
профессиональной	
деятельности, выявлять	
источники финансирования;	
- презентовать идеи открытия	
собственного дела в	
профессиональной	
деятельности; определять	
источники достоверной	
правовой информации;	
- составлять различные	
правовые документы;	
- находить интересные	
проектные идеи, грамотно их	
формулировать и	
документировать;	
- оценивать жизнеспособность	
проектной идеи, составлять	
план проекта;	
- 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.	

Приложение 2.2 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (немецкий язык)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
r

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную и вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
<u>ПК</u> ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
OK.03	задач. 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-

P	,		
	собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		
OK.09	понимать общий смысл четкопроизнесенных 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.	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.	-
ПК 1.1	читать чертежи; анализировать конструктивно- технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;	служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели и качества деталей; правила отработки конструкции детали на технологичность.	использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.	оформления технологической документации; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
ПК 2.1	определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации анализировать конструктивно-	назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров; виды операций металлообработки; технологическая операция и её элементы; назначение и виды технологических документов общего назначения;	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании; выполнения расчетов при ручном программировании процесса обработки типовых деталей;

технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования;

классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготовляемых деталей, способы и средства контроля; методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки: методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы теории обработки металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; инструменты и инструментальные системы: системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования; назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; правила и порядок оформления технологической документации.

создания управляющей программы вручную;

ПК 2.2

особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве: обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать технологическую документацию

последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ; правила по охране труда; основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации; техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; основы цифрового производства; интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования; основы материаловедения; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы графического программирования;

выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования; применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением; использования автоматизированного рабочего места технологапрограммиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ: разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; использования базы программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ; программирования в САМ системе; верификации управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC-симулятора (по возможности);

			1
		методику разработки и внедрения	
		управляющих программ для	
		обработки изготовляемых деталей на	
		автоматизированном	
		металлообрабаты-вающем и	
		аддитивном оборудовании, в том	
		числе с применением CAD/CAM/CAE	
		систем	
		технологическую оснастку, ее	
		классификацию, расчет и	
		проектирование;	
		классификацию баз, назначение и	
		правила формирования комплектов	
		технологических баз	
		ресурсосбережения и безопасности	
		труда на участках механической	
		обработки и аддитивного	
		изготовления;	
		виды и применение	
		технологической документации при	
		обработке заготовок;	
		принципы работы в прикладных	
		программах автоматизированного	
		проектирования.	
ПК 3.1	определять последовательность	технологические формы, виды и	использования
11IX J.1	выполнения работы по сборке узлов	методы сборки;	конструкторской и
	выполнения расоты по соорке узлов или изделий;	принципы организации и виды	технологической
	или изделии, выбирать способы базирования	принципы организации и виды сборочного производства;	документации для
			_
	деталей при сборке узлов или	этапы проектирования процесса	проектирования
	изделий;	сборки;	технологических
	разрабатывать технологические	комплектование деталей и	процессов сборки изделий;
	схемы сборки узлов или изделий;	сборочных единиц;	использования шаблонов
	читать чертежи сборочных узлов;	последовательность выполнения	типовых схем сборки
	проектировать технологические	процесса сборки;	изделий;
	операции	виды соединений в конструкциях	выбора способов
	разрабатывать технологический	изделий;	базирования соединяемых
	процесс сборки изделий;	подготовка деталей к сборке;	деталей;
	использовать пакеты прикладных	типовые процессы сборки	составления
	программ для разработки	характерных узлов, применяемых в	технологических
	конструкторской документации и	машиностроении;	маршрутов сборки изделий
	проектирования технологических	оборудование и инструменты для	и проектирования
	процессов механосборочного	сборочных работ;	технологических
	производства	процессы выполнения сборки	операций;
	выбирать и применять	неподвижных неразъёмных и	разработки
	оборудование, сборочный	разъёмных соединений;	конструкторской
	инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим	технологические методы сборки,	документации и
		обеспечивающие качество сборки	проектирования
	решением;	узлов;	технологических
	выполнять сборочные чертежи и	методы контроля качества	процессов сборки изделий
	деталировки, а также чертежи	выполнения сборки узлов;	с использованием пакетов
	общего вида в соответствии с	требования, предъявляемые к	прикладных программ;
	Единой системой конструкторской	конструкции изделия при сборке;	
	документации (ЕСКД)	требования, предъявляемые при	
	определять последовательность	проверке выполненных работ по	
	сборки узлов и деталей;	сборке узлов и изделий;	
		назначение и особенности	
		применения подъемно-	
		применения подвению	
		транспортного, складского	
		^	
		транспортного, складского производственного оборудования;	
		транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и	
		транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках	
ПК 2 2	оформиять технологинескию	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;	оформпения мариируски и и
ПК 3.3	оформлять технологическую	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки;	оформления маршрутных и
ПК 3.3	документацию;	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки; последовательность прохождения	операционных
ПК 3.3	документацию; оформлять маршрутные и	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку;	операционных технологических карт для
ПК 3.3	документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных	операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на
ПК 3.3	документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на	операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках
ПК 3.3	документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические	транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства; основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных	операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на

		_	<u></u>
	применять систем	требования единой системы	составления
	автоматизированного	технологической документации к	технологических
	проектирования, САД технологии	составлению и оформлению	маршрутов сборки узлов и
	при оформлении карт	маршрутной операционной и	изделий и проектирования
	технологического процесса сборки;	технологических карт для сборки	сборочных
	разрабатывать технологические	узлов	технологических
	схемы сборки узлов или изделий;	системы автоматизированного	операций;
	читать чертежи сборочных узлов;	проектирования в оформлении	использования систем
	использовать пакеты прикладных	технологических карт для сборки	автоматизированного
	программ для разработки конструк-	узлов;	проектирования в
	торской документации и	основы инженерной графики;	приложении к оформлению
	проектирования технологических	этапы сборки узлов и деталей;	технологической
	процессов механосборочного	классификацию и принципы	документации по сборке
	производства	действия технологического	узлов или изделий;
	выполнять сборочные чертежи и	оборудования механосборочного	разработки технических
	деталировки, а также чертежи	производства;	заданий на
	общего вида в соответствии с	порядок проектирования	проектирование
	Единой системой конструкторской	технологических схем сборки;	специальных
	документации (ЕСКД);	виды технологической	технологических
	определять последовательность	документации сборки;	приспособлений;
	сборки узлов и деталей;	правила разработки	применения
		технологического процесса сборки;	конструкторской
		виды и методы соединения сборки;	документации для
		порядок проведения	разработки
		технологического анализа	технологической
		конструкции изделия в сборке;	документации;
		виды и перечень технологической	
		документации в составе комплекта	
		по сборке узлов или деталей машин;	
		пакеты прикладных программ;	
ПК 3.5	проверять соответствие	технологические методы сборки,	Проведения контроля
	оборудования, оснастку,	обеспечивающие качество сборки	соответствия качества
	сборочного инструмента	узлов;	сборки изделий требованиям
	требованиям документации;	методы контроля качества	технологической
	устранять нарушения, связанные с	выполнения сборки узлов;	документации;
	настройкой оборудования,	требования, предъявляемые к	
	оснастки, сборочного инструмента;	конструкции изделия при сборке;	
	выбирать контроля сборки изделий;	требования, предъявляемые при	
	анализировать причины брака,	проверке выполненных работ по	
	разделять брак на исправимый и	сборке узлов и изделий;	
	неисправимый;	основные признаки объектов	
		контроля технологической	
		дисциплины;	
			I
		виды брака и способы его	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 2.1. Чертежи и техническая документация	3	Углубленая подготовка, определяемая содержанием обязательной части образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	3	

Промежуточная аттестация в форме (зачет, дифференцированный зачет)	-	-
Bcero	163	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Специалист по технол	погии машиностроения	68	
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание 1. Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей специальности 2. Немецкий язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации 3. Представление себя в специальности. Саморазвитие в специальности:	22	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.1 ПК 1.6 ПК 2.1
Тема 1.2.	продолжение образования, повышение рабочей квалификации Содержание	24	ПК 2.2 ПК 3.1
Диалог-общение	1. Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения 2. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения 3. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения		ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.5
Тема 1.3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании и Британского Содружества	Содержание 1. Географическое положение страны, природные особенности, климат, экология 2. Государственное устройство, правовые институты, этнический состав и религиозные особенности страны 3. Культурные и национальные традиции, искусство, обычаи и праздники 4. Научно-технический прогресс, общественная жизнь страны, образ жизни людей. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой. 5. Ценностные ориентиры молодежи. Досуг молодежи, спорт. Возможности получения профессионального образования. Окфорд и Кембридж. 6. Отдых, туризм, культурные достопримечательности страны	22	

Раздел 2. Профессиональная т	ерминология на иностранном языке	71	
Тема 2.1. Чертежи и	Содержание	24	OK.02
техническая документация	1. Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие		OK.03
	правила нанесения размеров на чертежах		OK.09
	2. Стандартные масштабы чертежей. Инструменты и материалы для		ПК 1.1
	черчения		ПК 1.6
	3. Геометрические построения на плоскости. Сечения и разрезы		ПК 2.1
	4. Проекционные изображения на чертежах		ПК 2.2
	5. Спецификация и маркировка элементов слесарного изделия на чертеже		ПК 3.1
	6. Технологические карты: виды, назначение. Применение		ПК 3.3
	технологических карт при изготовлении сборке слесарного изделия		ПК 3.5
	7. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ (технические условия), ТО (техническое		
	описание) и другие нормативные документы, необходимые при		
	изготовлении и сборке слесарных изделий		
Тема 2. 2.	Содержание	22	
Инструменты, оборудование,	1. Основной и вспомогательный слесарный инструмент		
приспособления станки	2. Контрольно-измерительный инструмент		
	3. Абразивные инструменты (материалы)		
	4. Ручной электрифицированный инструмент и электрические машины		
	5. Приспособления и машины для механической обработки металла		
	6. Металлорежущие станки: сверлильные, шлифовальные, доводочные,		
	фрезерные, распиловочные, притирочные		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	
	Заучивание слов и выражений на нмецком языке по теме: «Инструменты,		
	оборудование, станки», подготовка к устному опросу		
Тема 2. 3.	Содержание	22	
Основные операции при	1. Организация рабочего места слесаря, основные требования		
изготовлении слесарных	безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам		
изделий	защиты		
	2. Расчеты и геометрические построения для последующей обработки		
	слесарных деталей		
	3. Технология слесарной обработки деталей: разметка, рубка, правка,		
	гибка, резка, опиливание, сверление, зенкование, зенкерование и		
	развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка		
	4. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках		
	іх и нестандартных профессиональных ситуаций	24/0	
Тема 3.2	Содержание	24	OK.02

Профессиональное	1. Участие в движении «Молодые профессионалы» (WSR)		OK.03
саморазвитие	2. Содержание компетенций WSR«Обработка листового металла»,		OK.09
	«Полимеханика», повышение профессионализма в результате подготовки		ПК 1.1
	и выполнения конкурсного задания		ПК 1.6
	3. Самостоятельное совершенствование устной и письменной		ПК 2.1
	профессионально-ориентированной речи, пополнение словарного запаса		ПК 2.2
	(лексического и грамматического минимума) необходимого для чтения и		ПК 3.1
	перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного		ПК 3.3
	текста		ПК 3.5
	4. Профессиональный рост, пути саморазвития и самосовершенствования		
	в профессиональной деятельности		
Промежуточная аттестация (зачет, дифференцированный зачет)		-	
Всего		163/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранных языков», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП- Π .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

- 1.Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я. Немецкий язык для технических колледжей. Учебное пособие. Феникс, 2020;
 - 2. Басова Н.В., Коноплева Т.Г. Учебник. Феникс, 2022.
- 3. Гаренских, Л. В. Немецкий язык: вводный курс = Deutsch: Vorkurs : практикум для СПО / Л. В. Гаренских, И. Т. Демкина. 2-е изд. Саратов: Профобразование, 2021. 104 с. ISBN 978-5-4488-1119-7.
- 4. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика немецкого языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. 2-е изд., перераб. Санкт-Петербург: Лань, 2018. 348 с. ISBN 978-5-8114-2987-5.
- 5. Кузнецова, Т. С. Немецкий язык. Устная речь. Практикум: учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург Профобразование, Уральский федеральный университет, 2021. 267 с. ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8.
- 6. Карпова, Т.А. Немецкий язык для колледжей. Практикум + Приложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. Москва : КноРус, 2020. 286 с. (СПО). ISBN 978-5-406-07527-2. Текст: непосредственный.

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Электронная библиотека «Юрайт» Режим доступа к сайту: https://biblio-online.ru/
- 2. Электронная библиотека «Лань» Режим доступа к сайту: https://biblio-online.ru/
- 3. Лытаева, М. А. Немецкий язык для делового общения + аудиоматериалы в ЭБС : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. А. Лытаева, Е. С. Ульянова. М. : Издательство Юрайт, 2022. 409 с. (Серия : Бакалавр. Академический курс). ISBN 978-5-534-07774-2. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4ED42187-74FB-40AF-999B-620BD4BFA4A4.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Буренко, Л. В.Грамматика немецкого языка. Grammar in Levels Elementary Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова под общей редакцией Г. А. Краснощековой. Москва Юрайт, 2020. 227 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9261-8. URL: https://urait.ru/bcode/452909 (дата обращения: 23.08.2021). Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. Текст: электронный
- 2. Голубев, А.П. немецкий язык для всех специальностей + Приложение учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Москва: КноРус, 2021. 385 с. ISBN 978-5-406-08132-7. URL: https://book.ru/book/939214 (дата обращения: 19.08.2021). Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. Текст: электронный.
- 3. Карпова, Т.А. Немецкий язык для колледжей. Практикум + Приложение: тесты: учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. Москва: КноРус, 2020. 286 с. (СПО). ISBN 978-5-406-07527-2. URL: https://book.ru/book/932751 (дата обращения: 24.03.2020). Режим доступа: Электронно-библиотечная система BOOK.RU. Текст: электронный.

Приложение 2.3. к ОПОП по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины **СГ.03** «Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

C	ОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
	Общая характеристика
	1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
	1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
	Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
	2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
	2.2. Содержание дисциплины
	2.3. Курсовой проект (работа)
	Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
	3.1. Материально-техническое обеспечение
	3.2. Учебно-методическое обеспечение
4.	Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
ОК.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории	
	профессиональную	профессионального развития	
	терминологию; определять и	и самообразования; основы	
	выстраивать траектории	предпринимательской	
	профессионального развития	деятельности, правовой и	
	и самообразования; выявлять	финансовой грамотности;	
	достоинства и недостатки	правила разработки	
	коммерческой идеи;	презентации; основные этапы	
	определять инвестиционную	разработки и реализации	
	привлекательность	проекта.	
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		

	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план		
	проекта.		
OK.04	организовывать работу	психологические основы	
OK.04			_
	коллектива и команды;	деятельности коллектива;	
	взаимодействовать с	психологические	
	коллегами, руководством,	особенности личности	
	клиентами в ходе		
	профессиональной		
	деятельности	1	
ПК 5.4	проверять соответствие	принципы, формы и методы	участия в реализации
	оборудования, приспособлений,	организации производственного	технологического процесса по
	режущего и измерительного инструмента требованиям	и технологического оборудования;	изготовлению деталей с соблюдением требований
	технологической документации;	основные принципы наладки	охраны труда, безопасности
	устранять нарушения, связанные	оборудования, приспособлений,	жизнедеятельности и защиты
	с настройкой оборудования,	режущего инструмента;	окружающей среды, принципов
	приспособлений, режущего	основные признаки соответствия	и методов бережливого
	инструмента;	рабочего места требованиям,	производства;
	рассчитывать нормы времени;	определяющим эффективное	
	определять (выявлять)	использование оборудования;	
	несоответствие геометрических	основные признаки объектов	
	параметров заготовки	контроля технологической	
	требованиям технологической	дисциплины;	
	документации;	основные методы контроля	
	выбирать средства измерения;	качества детали;	
	определять годность размеров,	виды брака и способы его	
	форм, расположения и шероховатости поверхностей	предупреждения и устранения; стандарты предприятий и	
	деталей;	организаций, профессиональные	
	анализировать и устранять	стандарты, технические	
	причины брака, разделять брак	регламенты;	
	на исправимый и неисправимый;	нормы охраны труда на	
	рассчитывать нормы времени;	предприятиях	
		машиностроительных	
		производств;	
		принципы делового общения и	
		поведения в коллективе;	
		виды и типы средств охраны	
		труда, применяемых в	
		машиностроении;	
		основы промышленной безопасности;	
		правила и инструктажи для	
		безопасного ведения работ при	
		реализации конкретного	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

	2.00 0 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					
Γ.	NoNo	Дополнительные знания,	№, наименование	Объем часов	Обоснование	
]	п/п	умения, навыки(если указаны	темы		включения в рабочую	
		ПК)			программу	
	1.	_	Тема 3.2.	1	Углубленая подготовка,	
			Организационная		определяемая	

структура	содержанием
Вооруженных сил	обязательной части
РФ	образовательных
	программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	69	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные	ситуации мирного и военного времени	18/0	
Тема 1.1.	Содержание	12	OK.01
Чрезвычайные	1. Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям.		OK.03
ситуации	Классификация чрезвычайных ситуаций		OK.04
	2. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-		ПК 5.4
	опасных объектах. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах		
	ЭКОНОМИКИ.		
Тема 1.2. Устойчивость	Содержание	6	
производств в условиях	1. Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости		
чрезвычайных ситуаций	функционирования объектов и систем.		
	2. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в		
	условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения.		
	3. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических		
	мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		
	ая система защиты от чрезвычайных ситуаций	31/0	OK.01
Тема 2.1. Назначение и	Содержание	12	OK.03
задачи гражданской	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).		OK.04
обороны	Ее организация и основные задачи. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и		ПК 5.4
	действий в ЧС		
	2. Разработка сообщения «Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных		
	ситуациях»		
	3. Составление аналитической таблицы «Функции и задачи служб ГО в условиях ЧС на объектах		
	экономики».		
	4. Определение задач службы оповещения и связи.		
	5. Определение задач медицинской и транспортной службы защиты.		
	6. Определение задач противорадиационной и противохимической службы защиты.		074.5.
	Содержание	4	OK.01

Тема 2.2.			ОК.03
Мероприятия по			OK.04
локализации и	1. Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Особенности неотложных работ в		ПК 5.4
ликвидации	условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и		
последствий	других ЧС		
чрезвычайных	2. Расчет необходимых сил и средств для основных видов аварийных работ на объектах экономики в		
ситуаций	связи с повреждением их в результате ЧС.		
Тема 2.3. Организация	Содержание	8	
защиты и	1. Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в		
жизнеобеспечения	условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-		
населения в	техническое оборудование.		
чрезвычайных	2. Составление схем убежища и противорадиационного укрытия, их оборудования и систем		
ситуациях	обеспечения.		
	3. Применение медицинских средств индивидуальной защиты.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Применение средств индивидуальной защиты кожи и органов дыхания.		
Тема 2.4. Средства	Содержание	6	
защиты от	1. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от		
последствий	проникновения радиационных и химически опасных веществ.		
чрезвычайных	2. Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения		
ситуаций	3. Оказание первой медицинской помощи при различных видах поражения		
Раздел 3. Основы военн	ой службы	20/0	ОК.01
Тема 3.1. Правовые	Содержание	12	OK.03
основы военной	1. Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы		OK.04
службы	военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы.		ПК 5.4
	3. Определение основных угроз национальной безопасности Российской Федерации.		
	4. Изучение Конституции Российской Федерации, Федеральных законов: «Об обороне», «О статусе		
	военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе»		
	5. Разбор Устава внутренней службы ВС РФ.		
	6. Разбор Дисциплинарного Устава ВС РФ, ситуаций взаимодействия рядового и офицерского		
	состава.		
	7. Общение с ветеранами боевых действий.		
Тема 3.2.	Содержание	4	
Организационная	1. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе		
структура	обеспечения национальной безопасности страны		
Вооруженных сил РФ	2. Разработка презентации «Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и		
	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
	рода войск».		

Тема 3.3. Боевые	Содержание	4	
традиции	1. Патриотизм – духовно-нравственная основа личности военнослужащего, защитника Отечества,		
Вооруженных Сил	источник духовных сил воина. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество.		
России	Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество.		
	2. Составление аналитической таблицы «Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в		
	истории страны».		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего		69/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А. М.: Academia, 2022. 96 с.
- 2. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. М.: Риор, 2022. 448 с
- 3. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО/ Н.В.Горькова Санкт-Петербург: Лань, 2021. 220 с. ISBN 978-5-8114-7404-2
- 4. Константинов, Ю. С.Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 329 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08075-9.
- 5. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для спо / А. А. Кошелев. 8-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-7046-4.
- 6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. 111 с. ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Каракеян, В. И.Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 313 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04629-8. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/489671 (дата обращения: 07.07.2022).
- 2. Резчиков, Е. А.Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 639 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-13550-3. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/495884 (дата обращения: 07.07.2022).
- 3. Константинов, Ю. С.Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 329 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08075-9. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/492586

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Безопасность жизнедеятельности учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. Москва Издательство Юрайт, 2020. 399 с.
- 2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. Санкт-Петербург Лань, 2020. 188 с.
- 3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 188 с. ISBN 978-5-8114-3928-7.
- 4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. 17-е изд., стер. Санкт-Петербург Лань, 2022. 704 с.

- 5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. Санкт-Петербург Лань, 2021. 340 с.
- 6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. 2-е изд., стер. Москва ФЛИНТА, 2021. 287 с.
- 7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения Показатели освоенности компетенций Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Показатели освоенности компетенций Экспертн наблюден и добрания и оцениван пожаротушения в зависимости от выполнения в зависимости от в зависимости от выполнения в зависимости от выполнения
Знать: находит и указывает и жить; Экспертн и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в находит и указывает и жазывает средства и пожаротушения в наблюден и мить;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; средства и структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в пожаротушения в оцениван
приходится работать и жить; средства и структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в пожаротушения в оцениван
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в пожаротушения в оцениван
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или сложившейся индивиду
проблем в профессиональном и/или социальном контексте; чрезвычайной ных
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; ситуации;; групповы
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной определяет в заданий
деятельности; перечне военно-
траектории профессионального развития и самообразования; родственные Текущий
- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой своей профессии;; контроль
грамотности; правила разработки презентации; объясняет, форме
- основные этапы разработки и реализации проекта; владеет, беседы
- психологические основы деятельности коллектива; применяет Решение
- психологические особенности личности. способы ситуацио
Уметь: бесконфликтного ых задач
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или общения и Устный
социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; саморегуляции в опрос
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, повседневной Тестиров
реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; жизни и е
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения профессиональной Оценка
задачи и/или проблемы; деятельности; выполнен
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных описывает меры практичес
сферах; профилактики для го задани
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или снижения уровня Подготов
с помощью наставника); опасностей и
- определять актуальность нормативно-правовой документации в различных видов и выступле
профессиональной деятельности; их последствий в с
- применять современную научную профессиональную терминологию; быту и сообщени
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и профессиональной докладом
самообразования; деятельности;; и/или
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; объясняет и презентац
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в использует по й
рамках профессиональной деятельности, выявлять источники назначению Подготог
финансирования; индивидуальные реферата
- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной средства темам
деятельности; безопасности;; дисципли
- определять источники достоверной правовой информации; - составлять предъявляет
различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, методы оказания
грамотно их формулировать и документировать; - оценивать первой помощи
жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; пострадавшим;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с
коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной
деятельности

Приложение 2.4 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины CГ.04 «Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную и вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть
			навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-
OK.03	определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	деятельности. содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной идеи,		
	составлять план проекта.		
OK.08	использовать физкультурно-	роль физической культуры в	-
	оздоровительную деятельность для	общекультурном,	
	укрепления здоровья, достижения	профессиональном и	
	жизненных и профессиональных целей;	социальном развитии	
	применять рациональные приемы	человека; основы здорового	
	двигательных функций в	образа жизни; условия	
	профессиональной деятельности;	профессиональной	
	пользоваться средствами профилактики	деятельности и зоны риска	
	перенапряжения, характерными для	физического здоровья для	
	данной специальности	специальности; средства	
		профилактики	
		перенапряжения.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ <u>№</u> п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 1.2. Компоненты физической	3	Углубленая подготовка, определяемая содержанием
		культуры		обязательной части образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	160	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	3	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, дифференцированный зачет)	-	-
Bcero	163	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая п	культура — часть общечеловеческой культуры	13/0	
Тема 1.1. Физическая	Содержание учебного материала	6	OK.01
культура в	1. Влияние физической культуры на функциональные возможности человека, умственную и		OK.03
общекультурном,	физическую работоспособность, адаптационные возможности человека		OK.08
профессиональном и	2. Физическая культура, как форма самовыражения личности через социально активную полезную		
социальном	деятельность		
развитии человека	3. Спорт – явление культурной жизни. Спорт – часть физической культуры.		
	4. Современное Олимпийского движение, символика и ритуалы Олимпийских игр		
	5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Основные факторы,		
	определяющие ППФП: виды, условия и характер труда, режим труда и отдыха, особенности		
	динамики работоспособности		
	6. Развитие необходимых качеств в профессиональной деятельности: физической силы,		
	выносливости, координации движений, силовых качеств		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	5	OK.01
Компоненты	1. Физическое воспитание – приобретение фонда жизненно важных двигательных умений и		OK.03
физической	навыков, разностороннее развитие физических способностей		ОК.08
культуры	2. Физическое развитие – процесс становления, изменения естественных морфологических и		
	функциональных свойств организма в течение жизни человека		
	3. Оздоровительно-реабилитационная физическая культура. Использование физических упражнений		
	в качестве средств лечения заболеваний и восстановления функций организма, нарушенных или		
	утраченных вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин		
	4. Фоновые виды физической культуры. Гигиеническая физическая культура в рамки повседневного		
	быта (утренняя гимнастика, прогулки, физические упражнения в режиме дня)		
	5. Рекреативная физическая культура. Режим активного отдыха (туризм, физкультурно-		
	оздоровительные развлечения)		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	ОК.01
Составление	1. Наблюдение за своим физическим развитием и физической подготовкой, за техникой выполнения		OK.03
индивидуального	двигательных действий и режимами физической нагрузки. Соблюдение безопасности при		ОК.08
	выполнении физических упражнений		

плана физического	2. Дневник самонаблюдения. Правила ведения дневника самонаблюдения		
развития	3. Составление индивидуальных комплексов физических упражнений с учетом индивидуальных		
	особенностей организма, физической подготовки		
	4. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние		
	здоровья		
	5. Коррекции и развитие физических качеств в практической деятельности и повседневной жизни		
Раздел 2. Основные ви	ты общей физической подготовки	84/0	
Тема 2.1. Легкая	Содержание учебного материала	28	OK.01
атлетика. Кроссовая	1. Правила безопасности во время занятий легкой атлетикой и кроссовой подготовкой. Оказание		OK.03
подготовка	первой доврачебной помощи при травмах, переломах, растяжениях, ушибах		ОК.08
	2. Техника беговых упражнений (кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции).		
	Бег с высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Бег 30 и 60 м, эстафетный бег		
	4′ 100 м, 4′ 400 м. Бег по пересеченной местности		
	3. Техника метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).		
	4. Техника бросков набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы		
	5. Техника выполнения прыжков (прыжки в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»;		
	прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной)		
Тема 2.2. Лыжная	Содержание учебного материала	22	OK.01
подготовка	1. Правила безопасности во время занятий лыжным спортом. Оказание первой доврачебной помощи		OK.03
	при травмах и обморожениях		ОК.08
	2. Техника перехода с одновременных лыжных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и		
	препятствий		
	3. Техника перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни		
	4. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.		
	Прохождение дистанции 3 км (девушки) и 5 км (юноши).		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	14	OK.01
Гимнастика	1. Значение производственной гимнастики для повышения общей и профессиональной		OK.03
	работоспособности, с целью профилактики болезней и восстановления организма		ОК.08
	2. Виды производственной гимнастики: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная		
	минутка, микропауза активного отдыха		
	3. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний. Комплексы упражнений вводной		
	и производственной гимнастики. Упражнения для коррекции зрения		
	4. Комплексы общеразвивающих упражнений: упражнения с партнером, упражнения с гантелями,		
	набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки)		
	Содержание учебного материала	20	OK.01
	1		

Тема 2.4.	1. Атлетическая гимнастика как система физических упражнений, развивающих силу, в сочетании с		ОК.03
Атлетическая	разносторонней физической подготовкой. Занятия атлетической гимнастикой способствуют		ОК.08
гимнастика	настика развитию силы, выносливости, ловкости, формируют гармоничное телосложение.		
	2. Занятия на тренажерах, как средство профилактики гиподинамии. Воздействие занятий на		
	различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-сосудистую системы		
	3. Гигиена самостоятельных занятий атлетической гимнастикой: питание, питьевой режим, гигиена		
	тела, закаливание, одежда для тренировок		
Раздел 3. Спортивные	игры	66/0	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	33	OK.01
	1. Соблюдение правил безопасности во время спортивных игр. Оказание первой доврачебной		OK.03
	помощи при травмах		OK.08
	2. Техника игры в волейбол: стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча. Приём		
	мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в		
	защите, в нападении.		
	3. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков.		
	Расстановка игроков на площадке и их перемещения в процессе игровых действий. Взаимодействие		
	игроков		
	4. Методики и практика судейства. Техника и тактика игры. Правила соревнований.		
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание учебного материала	30	ОК.01
	1. Правила безопасности и основные правила игры в баскетбол. Перемещения по площадке. Ведение		OK.03
	мяча		OK.08
	2. Техника передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу,		
	сбоку		
	3. Техника ловли мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола		
	4. Техника бросков мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	
	Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом. Тактика игры в защите в баскетболе.		
	Двусторонняя игра		
Промежуточная аттес		-	
Всего:		163/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оснащение спортивного зала в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. 2-е изд. Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2022. 122 с. ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2.
- 2. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216c
- 3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для спо / А. В. Журин. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 56 с. ISBN 978-5-8114-5849-3.
- 4. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 256 с.
- 5. Орлова, Л. Т. Настольный теннис учебное пособие для спо / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. Санкт-Петербург Лань, 2020. 40 с. ISBN 978-5-8114-6670-2.
- 6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе учебное пособие / Л. А. Садовникова. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 60 с. ISBN 978-5-8114-7201-7.
- 7. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С.- М.: Юнити, 2022. 288 с

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Мандриков В. Б. Курс лекций по дисциплине «Физическая культура и спорт»: для студентов медицинских и фармацевтических вузов / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. Волгоград ВолгГМУ, 2022. 288 с. Режим доступа: https://www.books-up.ru/ru/book/kurs-lekcij-po-discipline-fizicheskaya-kultura-i-sport9749563/https://e.lanbook.com/book/141138 (дата обращения: 10.05.2021)
- 2. Мандриков, В. Б. Курс методико-практических занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» учебное пособие / В. Б. Мандриков, И. А. Ушакова, Н. В. Замятина. Волгоград ВолгГМУ, 2022. 96 с. ISBN 978-5-9652-0553-0. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/141139 (дата обращения: 10.05.2021)

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Бегидова Т. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2022. 192 с.
 - 2. Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.
- 3. Бурухин С. Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2022. 174 с.
- 4. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы http://www.mossport.ru (дата обращения: 10.05.2021)
- 5. Сайт Министерства спорта, туризма и молодёжной политики http://sport.minstm.gov.ru (дата обращения: 10.05.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки	
Знать:	- сопоставляет	Экспертное	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в	основы здорового	наблюдение и	
котором приходится работать и жить;	образа жизни с	оценивание	
	личным физическим	выполнения	

- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
- правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения.

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- 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;
- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
- определять источники достоверной правовой информации;
- составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;
- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта:
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,
- достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

развитием физической подготовкой;

- характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности;
- пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником;
- обладает хорошей физической формой;
- участвует спортивных мероприятиях различного уровня;
- посещает спортивные секции учитывает и предъявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности

индивидуальных групповых заданий (в том числе письменной форме) Текущий контроль В форме беседы Решение ситуационных задач Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практического задания Подготовка И выступление c сообщением, докладом и/или презентацией Подготовка реферата по темам дисциплины Определение уровня физического развития ПО стандартным тестам И нормативам

Приложение 2.5 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.05 «Основы бережливого производства»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: является вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную и вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.04	организовывать работу	психологические основы	-
	коллектива и команды;	деятельности коллектива;	
	взаимодействовать с	психологические	
	коллегами, руководством,	особенности личности	
	клиентами в ходе		
	профессиональной		
	деятельности		
OK.07	соблюдать нормы	правила экологической	-
	экологической безопасности;	безопасности при ведении	
	определять направления	профессиональной	
	ресурсосбережения в рамках	деятельности; основные	
	профессиональной	ресурсы, задействованные в	
	деятельности по	профессиональной	
	специальности;	деятельности; пути	
	организовывать	обеспечения	
	профессиональную	ресурсосбережения;	
	деятельность с соблюдением	принципы бережливого	
	принципов бережливого	производства; основные	
	производства;	направления изменения	
	организовывать	климатических условий	

	I 1	T	
	профессиональную	региона; правила поведения в	
	деятельность с учетом знаний	чрезвычайных ситуациях.	
	об изменении климатических		
	условий региона; эффективно		
	действовать в чрезвычайных		
	ситуациях.		
ПК 5.3	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; рассчитывать нормы времени; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать и устранять причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени;	принципы, формы и методы организации производственного и технологического оборудования; основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения и устранения; стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты; нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств; принципы делового общения и поведения в коллективе; виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении; основы промышленной безопасности; правила и инструктажи для безопасного ведения работ при реализации конкретного	участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства;
		технологического процесса.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 3.1. Система 5C	1	Углубленая подготовка, определяемая содержанием обязательной части образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в	В т.ч. в форме практ.
	часах	подготовки
Учебные занятия	36	-
Курсовая работа (проект)	=	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (зачета)	-	-

Всего	37	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое произ	водство как модель повышения эффективности деятельности предприятия.	6/0	
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	Содержание занятий: 1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». 2. Бережливое и массовое производство. 3. Особенности бережливого производства. 4. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). 5. Производственная система ГАЗ.	2	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ПК 5.3
Тема 1.2. История развития бережливого производства	Содержание занятий: 1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. 2. История Тоуоta production system (Япония) — lean production (США) — бережливое производство (Россия). 3. Тайити Оно — «отец» бережливого производства. 4. Дао Тоуоta. 5. Особенности менталитета западных и восточных стран.	2	
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание занятий: 1. Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. 2. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2	
	Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.	6/0	
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	Содержание занятий: 1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. 3. Люди - самый ценный актив компании. 4. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим.	4	ОК.01 ОК.04 ОК.07 ПК 5.3

	10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.		
Тема 2.2. Понятие «муда»	Содержание занятий:		
(потери).	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и		
	взаимосвязь между ними.	2	
	2. Причины образования потерь. Природа потерь.	2	
	3. Охота на потерри. Мероприятия по искоренению потерь.		
	4. Виды потерь.		
	Раздел 3. Инструменты бережливого производства.	25/0	
Тема 3.1. Система 5С.	Содержание занятий:		OK.01
	1. Понятие «Система 5С».		OK.04
	2. Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	1	ОК.07
	3. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	1	ПК 5.3
	4. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности.		
	5. Отсутствие порядка как источник потерь.		
Тема 3.2.	Содержание занятий:		
Стандартизированная	1. Стандарты качества и стандарты процесса.		
работа. Хронометраж.	2. Стандартизированная работа.		
	3. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации.		
	4. Стабильность и нестабильность цикла.		
	5. Значимая работа.		
	6. Циклическая работа оператора.	6	
	7. Стандартный незавершенный задел.		
	8. Время цикла.		
	9. Хронометраж.		
	10. Бланки стандартизированной работы.		
	11. Рабочий стандарт и его разработка.		
	12. Критерии эталонного рабочего места.		
Тема 3.3. Расчет	Содержание занятий:		OK.01
численности основного	1. Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу		OK.04
производственного	бережливого производства.	1	OK.07
персонала (ОПР).	2. Суммарное время цикла.		ПК 5.3
	3. Средневзвешенное время цикла.		
Тема 3.4. Управление	Содержание занятий:		
потоком создания	1. Поток единичных изделий.		
ценности.	2. Поток создания ценности.	1	
	3. Описание потока создания ценности.		
	4. Поток единичных изделий.		
	5. Организация потока единичных изделий.		

	6. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.		
	7. Время выполнения заказа.		
	8. Компоновки рабочих ячеек.		
	9. Создание рабочих ячеек.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	_	
	Преимущества потока единичных изделий	1	
Тема 3.5. Хейджунка –	Содержание занятий:		
выравнивание	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий.		
производства.	2. Реализация идеала «Одно за другим».		
-Posses	3. Методика внедрения выравнивания производства.	6	
	4. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока.		
	5. Средневзвешенное время цикла.		
	6. Выравнивание загрузки операторов.		
Тема 3.6. Тянущая	Содержание занятий:		
система «Канбан».	1. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов.		
	2. Незавершенное производство как источник потерь.		
	3. Канбан как реализация подхода «точно вовремя».	1	
	4. Фиксирование по времени.		
	5. Фиксирование по объему.		
	6. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.		
Тема 3.7. Быстрая	Содержание занятий:		OK.01
переналадка SMED.	1. Переналадка оборудования.		OK.04
	2. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и		OK.07
	выравнивания производства.		ПК 5.3
	3. Последовательности шагов операции переналадки.	1	
	4. Быстрая переналадка.	1	
	5. Основные этапы быстрой переналадки.		
	6. Внешняя переналадка.		
	7. Внутренняя переналадка.		
	8. Результат применения быстрой переналадки.		
Тема 3.8. ТРМ - всеобщее	Содержание занятий:		
обслуживание	1. Плановое и автономное обслуживание оборудования.		
оборудования.	2. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования».		
	3. ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта.	6	
	4. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования.		
	5. Регламенты обслуживания оборудования.		
	6. Визуализация точек обслуживания.		
	7. Понятие «превентивные меры».		

	8. Способы сбора данных по отказу оборудования.		
Тема 3.9. Решение	Содержание занятий:		
проблем.	1. Понятия «проблема», «контрмера», «коренная причина проблемы».		
Производственный	2. Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах.	1	
анализ.	3. Эффективность своевременного решения проблем.	1	
	4. Методология решения проблем.		
	5. Метод «Пять «почему?» - одно «как?» для выяснения коренной причины проблемы.		
Промежуточная аттестация	и (зачет)		
Всего		37/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин» оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. Москва: Интеллектуальная литература, 2022. 160 с. Текст: непосредственный.
- 2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. Москва : Альпина Паблишер, 2021.-472 с. Текст : непосредственный.
- 3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. 472 с. Текст : непосредственный.
- 4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.
- 5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. Москва: Кнорус, 2021. 170 с. Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. 12-е изд. Москва: Альпина Паблишер, 2021. 472 с. ISBN 978-5-9614-6829-8. Текст электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). Режим доступа: по подписке.
- 2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений учебник / А.А. Киселев. Москва: КноРус, 2021. 169 с. ISBN 978-5-406-07898-3. URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). Текст: электронный.
- 3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством: учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. Йошкар-Ола ПГТУ, 2022. 156 с. ISBN 978-5-8158-1802-6. Текст электронный // Ланьэлектронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/93209 (дата обращения: 03.02.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. Москва РТУ МИРЭА, 2021. 38 с. Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Батурин В.К. Общая теория управления: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 487 с. ISBN 978-5-238-02217-8. Текст: электронный // IPR SMART[сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/71030.html (дата обращения: 03.02.2025). Режим доступа: для авторизир. пользователей
- 2. Лайкер, Дж. Дао Тоуоta: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. 9-е изд. Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2022. 400 с. Текст непосредственный.
- 3. Лайкер, Дж. Практика дао Тоуоtа: руководство по внедрению принципов менеджмента Тоуоtа / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. —Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2021. 586 с. Текст: непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань Познание, 2021. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплипы					
	Показатели	3.6			
Результаты обучения	освоенности	Методы оценки			
	компетенций				
Знает:	Демонстрирует	Экспертное			
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	знания,	наблюдение и			
приходится работать и жить;	выполняет	оценивание			
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в	требуемые	выполнения			
профессиональной и смежных областях;	трудовые	индивидуальных			
- основные источники информации и ресурсы для решения задач	действия в	и групповых			
и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	рамках списка	заданий (в том			
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;	результатов	числе в			
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной	обучения.	письменной			
деятельности;		форме)			
- психологические основы деятельности коллектива;		Текущий			
- психологические особенности личности;		контроль в форме			
- правила экологической безопасности при ведении		беседы			
профессиональной деятельности; основные ресурсы,		Решение			
задействованные в профессиональной деятельности;		ситуационных			
- пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого		задач			
производства;		Устный опрос			
- основные направления изменения климатических условий региона;		Тестирование			
-правила поведения в чрезвычайных ситуациях.		Оценка			
		выполнения			
Умеет:		практического			
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или		задания			
социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;		Подготовка и			
- определять этапы решения задачи, составлять план действия,		выступление с			
реализовывать составленный план, определять необходимые		сообщением,			
ресурсы;		докладом и/или			
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для		презентацией			
решения задачи и/или проблемы;		Подготовка			
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и		реферата по			
смежных сферах;		темам			
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно		дисциплины			
или с помощью наставника);		, , , ,			
- организовывать работу коллектива и команды;					
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе					
профессиональной деятельности;					
- соблюдать нормы экологической безопасности;					
- определять направления ресурсосбережения в рамках					
профессиональной деятельности по специальности;					
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением					
принципов бережливого производства;					
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний					
об изменении климатических условий региона;					
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.					
- эффективно денетвовать в эрезовичанных ситуациях.					

Приложение 2.6 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.06 «Казачество России: история и современность»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Казачество России: история и современность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Казачество России: история и современность»: воспитание личности креативной, способной присваивать общечеловеческие культурные ценности и идентифицировать себя с определенной социокультурной и этнокультурной средой, готовой к служению Отечеству на военном и гражданском поприще.

Дисциплина «Казачество России: история и современность» включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Уметь	Знать	Владеть
ОК			навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в	актуальный профессиональный и	=
	профессиональном и/или социальном	социальный контекст, в котором	
	контексте, анализировать и выделять её	приходится работать и жить;	
	составные части; определять этапы	структура плана для решения задач,	
	решения задачи, составлять план	алгоритмы выполнения работ в	
	действия, реализовывать составленный	профессиональной и смежных	
	план, определять необходимые ресурсы;	областях; основные источники	
	выявлять и эффективно искать	информации и ресурсы для	
	информацию, необходимую для решения	решения задач и/или проблем в	
	задачи и/или проблемы; владеть	профессиональном и/или	
	актуальными методами работы в	социальном контексте; методы	
	профессиональной и смежных сферах;	работы в профессиональной и	
	оценивать результат и последствия своих	смежных сферах; порядок оценки	
	действий (самостоятельно или с помощью	результатов решения задач	
	наставника).	профессиональной деятельности.	
ОК.02	определять задачи для поиска	номенклатура информационных	-
	информации, планировать процесс	источников, применяемых в	
	поиска, выбирать необходимые источники	профессиональной деятельности;	
	информации; выделять наиболее значимое	приемы структурирования	
	в перечне информации, структурировать	информации; формат оформления	
	получаемую информацию, оформлять	результатов поиска информации;	
	результаты поиска; оценивать	современные средства и устройства	
	практическую значимость результатов	информатизации, порядок их	
	поиска; применять средства	применения; программное	
	информационных технологий для	обеспечение в профессиональной	
	решения профессиональных задач;	деятельности, в том числе	
	использовать современное программное	цифровые средства.	
	обеспечение в профессиональной	цифровые средства.	
	деятельности; использовать различные		
	цифровые средства для решения		
	профессиональных задач.		
ОК.03	определять актуальность нормативно-	содержание актуальной	
OK.03	правовой документации в	нормативно-правовой	_
	профессиональной деятельности;	документации; современная	
	применять современную научную	научная и профессиональная	
	профессиональную терминологию;	терминология; возможные	
	определять и выстраивать траектории	траектории профессионального	
		развития и самообразования;	
	профессионального развития и		
	самообразования; выявлять достоинства и	основы предпринимательской	
	недостатки коммерческой идеи;	деятельности, правовой и	
	определять инвестиционную	финансовой грамотности; правила	
	привлекательность коммерческих идей в	разработки презентации; основные	

прежета. прежета профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различиные правовые документи; находить интересные проектные изеи, грамотно их формулировать и документировать, оценнаять изеинспособность проектной ижеи, составлять план проекта. ОК. 04 оправляющей правовать правоти и документировать, оценнаять изеинспособность проектной ижеи, составлять план проекта. ОК. 05 гументые изеи, грамотно их формулировать и документы по профессиональной готматике на государственном языке, проявляют торофессиональной готматике на государственном языке, проявляют поведение; описывать заявиность своей специальности; определять направления документов; правила построения устных сообщений и сообщений и сообщений и профессионального документов; правила построения устных сообщений и профессионального документов; правила построения устных сообщений и профессионального документов; правила построения устных сообщений и сообщений и профессионального документов; правила построения устных сообщений и профессионального документов; правила построения устных сообщений и профессиональной деятельности и специальности; определять направлении ресумсобережения в рамка профессиональной деятельности с соблюдения принципов береживого и производствя; организовывать профессиональной деятельности и специальности; отворые деятельности и профессиональный деятельности и профессиональной стемы; стоит производетна и профессиональной сте		T	T	
режентовать дасем открытив собственного дела в профессиональной деятельности и правовае информации доставлять празличные правовые документы; находить интересшае проектные двен, грамовать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной уден, составлять пака проекта, опенивать жизнеспособность проектной уден, составлять пака проекта, профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности по поведение, опысывать лижнимость воей специальности 15.02.16 Технология машиностросния; применять стандарты антикоррупционного поведения и профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельности и профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельности с соблюдения профессиональной деятельности с соблюдения профессиональной деятельности, организовывать профессиональной деятельности, от производства; организовывать профессиональной деятельности, от производства; организовывать профессиональной деятельности, от производства; от движения к профессиональной деятельности; от движения к профессиональной деятельности; от производства; от движения к профессиональный движенных профессиональный движенных профессиональной деятельности; от движения к правиты ческом условий реговы движения профессиональной деятельн		рамках профессиональной деятельности,	этапы разработки и реализации	
делевать истоиции достоверной правовой информации; составлять различные орговорой правовой информации; составлять различные правовкае документы, находить иттересные преектые изеи, грамотно и формулироять и документировть; оценивать жизиеспособность проектной идел, составлять выян проекта и коже и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной тематике на государственном языке; проявлять тогораятность и рабочем коллективе и профессиональной тематике на государственном языке; проявлять тогораятность и рабочем коллективе и профессиональной тематике на государственном языке; проявлять тогораятность и рабочем коллективе и профессиональной средство поведения антикоррушновного поведения антикоррушновного поведения антикоррушновного поведения антикоррушновного поведения антикоррушновного поведения профессиональных и предъежности и правильности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности и специальности; определять направления профессиональных деятельности и специальности, определять направления профессиональных деятельносты с соблюдение принципов береживого условия профессиональных деятельносты и специальности производетвя; организовавать профессиональной деятельности и специальности производетвя; организовавать профессионального деятельность с учтого заний об изменении климатических условий региона; оффективно действовать в профессиональной деятельности; основные регурсы, заделельности, основные регурсы, заделельности и производетвя; организовавать профессиональных деятельности, основные регурсы, заделельности, основные регурсы, заделельности и производетвя; организовавать профессиональный деятельности; основные регурсы обрежения, заделенности и зоим разменения жиненных и профессиональным деятельности; основные негурсы обрежения, заделенности и зоим разменения жиненных и профессиональным деятельности; основные производетвя; основные производетвя; основные профессиональным деятельности и зоим разменения деятельности и зоим разменения деятельности и			проекта.	
оцередения в всточники достоверной правовой информации; оставлять интерсеные цроек тывы даси, трамогно и достовенной правовой информацировать и документировать; опенивать выдам проекта. ОК.05 правизовывать работу коилегизми, руководством, клиентами в ходе профессиональной, клиентами в ходе профессиональной деятельности и профессиональной деятельности поперати документов; профессиональной деятельности и поперати документов; поэтиментов поперати документов; правила оформления документов; остата профессиональной деятельности и деятельности в деятельности в деятельности в деятельности по специальности; организовавам деятельности и специальности; организовавам деятельности и специальности; организовамают деятельности и специальноги; организовамают деятельности; применях профессиональный деятельности; применях прациональных и профессиональный деятельности; применях п		презентовать идеи открытия собственного		
различиве правовае информации; составлять пан проектые оденивать жизиеспособность проектной идеи, составлять план проекта, оценивать жизиеспособность прокодством, двигительных будетельности и правительных будетельности и профессиональной деятельности и профессиональной гемтатике на государственном языке, проядвятт, тодерянность в рабочем кольсктиве оподедение, описывать значимость сообщеное поведения и профессиональной деятельности и правила построения устных сообщений сообнености личности поставляющей профессиональной деятельности и правила построения устных сообщений поставляющей профессиональной деятельности поставляющей деятельности, организовавать и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности и профессиональный в профессиональный в профессиональный в профессиональный деятельности и профессиональный деятельности и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления систавляющей подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный подабления и профессиональный подабления и про		дела в профессиональной деятельности;		
различиве правовае информации; составлять пан проектые оденивать жизиеспособность проектной идеи, составлять план проекта, оценивать жизиеспособность прокодством, двигительных будетельности и правительных будетельности и профессиональной деятельности и профессиональной гемтатике на государственном языке, проядвятт, тодерянность в рабочем кольсктиве оподедение, описывать значимость сообщеное поведения и профессиональной деятельности и правила построения устных сообщений сообнености личности поставляющей профессиональной деятельности и правила построения устных сообщений поставляющей профессиональной деятельности поставляющей деятельности, организовавать и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности и профессиональный в профессиональный в профессиональный в профессиональный деятельности и профессиональный деятельности и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления систавляющей подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный деятельности, подабления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный в профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный деятельности и поизавления подабления и профессиональный подабления и профессиональный подабления и про		определять источники достоверной		
различные правовые документы, находить интересиме проветиме и документировать; оцениять жизнеспособность проектими формулировать и документировать; оцениять жизнеспособность проектими документировать; оцениять действовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности поведения; описывать начимость своей специальности (документов) деятельность поведения и профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и профессиональной деятельность и профессиональной деятельность и профессиональной деятельность с учегом знаний об изменения климатических условий региона, эффективно данных и профессиональной деятельность и профессиональной деятельности и уги обседетемия профессиональной деятельности и профессиональной деятельности и уги обседетеми профессиональном деятельности и зовы риска физической условия премения магиления магиления профессиональном и сощальном развитии человска; основы дариал полодетная профессиональные и профессиональные профессиональные и профессиональные и профессиональные и профессиональные				
интерествые проективые надеи, грамотию их формулировать из дохументировать; опенивать жизнеспособность проектной деятельности профессиональной деятельности по профессиональной деятельности по профессиональной деятельности по профессиональной деятельность по профессиональной деятельность с соблюдением принципов береждивого производства; от п				
обениять жизнественности и поимать облагь нормы экологической полицию, демонгрировать осознанное поледения, отменьности и посмолети профессиональной деятельности и посмоления об измененые в рамках и профессиональной деятельности и посмоления об измененые в рамках и профессиональной деятельности и посмоления об измененые в рамках и профессиональной деятельность и посмоление принипов бережливого производства, отменьные прифессиональной деятельность у сообщения заукувления в профессиональной деятельность и посмоление приниты бережливого производства; организовывать в префессиональной деятельность с учетом знавий об изменения климатических условий региональную деятельность с учетом знавий об изменения климатических условий региональную деятельность и подрессиональные прифессиональные примым давитагьных рамках и профессиональных климатических условий региона, применять рациональных и профессиональных давитагьных рамках и профессиональных давитагьных				
обенивать жизнеспособность проектной дея, составлять плав проекть команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиетизми в ходе профессиональной деятельности профессиональной гематики в посударственном языкс; провыять потромыть гражданско-патриотической позицию, демонетрировать осозванное помедение; описывать значимость с воей специальности 15.02.16 Технология малиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональной деятельность о собласение описывальности, организовывать профессиональной деятельность о собласение мустым деятельность о собласение мустым деятельность о собласение мустым деятельность о собласением профессиональной деятельность о собласением ресурсом фережения в рамка профессиональной деятельность о учетом знаий об изменении климатических условий региона; эффективность для дяжей с пециальность для дяжей с пециальность и профессиональной деятельности; прижения заправления заправления заправления заправления заправления заправления заправления заправления профессиональной деятельности; приженть рациональной деятельности; приженть рациональных прижения даниностроения заправления заправления в профессиональной деятельности и заправления в профессиональном деятельности и заправления в профессиональном деятельности и заправления профессиональном деятельности и заправления профессиональном деятельности и заправления профессиональном деятельности и заправления профессиональном деятельности и заправла построения профессиональном деятельности и профессиональном дея		_ = = = = = = = = = = = = = = = = = = =		
М. ОК. Облады, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональный деятельности моллектива; психологические особенности профессиональной деятельности моллектива; психологические особенности профессиональной деятельности моллектива; психологические особенности профессиональной деятельности моллектива; психологическое особенности профессиональной тематике на государственном языке; проявлять государственном поведения и профессиональной деятельности по специальности; огранизовывать профессиональной, деятельность с соблюдением принцшнов береждивого производства; организовывать профессиональной, деятельность с соблюдением принцшнов береждивого производства; организовывать профессиональной деятельность; отпольное устовный распорательной деятельности; отпольное устом знаний об именении климатических условий региона; аффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. Об. Об. Об. Об. Об. Об. Об. Об. Об. Об				
ОК.05 правиловленть работу коллентив и колективы руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности поформлять документы по профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельности потравила оформления документы по профессиональной деятельности диности ОК.06 проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осозванное поведение; описывать заначимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения заначимость профессиональной деятельности по специальности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельность с облюдением принципов бережанивого производства; организовывать профессиональный деятельность и условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физиультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровыя, достижения жизненных и профессиональных перенапряжения укрепления здоровым доставляюти профессиональный деятельности; прожения рамкам профессиональным и профессиональным и профессиональным		I =		
ок.05 Ок.05 Ок.06 Ок.06 Ок.07 Ок.07 Ок.07 Ок.07 Ок.07 Ок.08 Ок.08 Ок.08 Ок.08 Ок.08 Ок.08 Ок.07 Ок.09 Ок.09 Ок.09 Ок.09 Ок.00 О	010.04			
руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной тематике на государственном языкс; проявлять толералитность в рабочем коллективе поледение; описывать осознанное поледение; описывать обезопасности; определять направления машностроением; отандарты антикоррупционного поледения и последствия сто нарушения. ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления профессиональной деятельности по специальности; определять направления профессиональной деятельности по специальности; определять направления профессиональной деятельности; определять направления профессиональной деятельности; опредесновальной деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; от основные направления язменения климатических условий региона; от основные направления язменения климатических условий региона; от основные направления условия предесновальных целей; применять рациональные премы двигательных функций в профессиональных премы двигательных функций в профессиональных премы двигательных функций на известные темы (профессиональные профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; основные обигоумностейский минимум, отножным профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные темы; участвовать в профессиональные пемы; основные обигоумностейской бытехные темы; основные обигоумно	OK.04			-
ОК.05 ОК.05 ОК.05 ОК.06 ОК.06 ОК.06 ОК.07 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.09 ОК.07 ОК.07 ОК.07 ОК.07 ОК.07 ОК.07 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.09 О				
обормлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем кольсктиве обобщений государственном языке; проявлять толерантность в рабочем кольсктиве обобщений государственном языке; проявлять толерантность в рабочем кольсктиве обобщений государственном языке; проявлять государственном языке; проявлять государственном рабочем кольстванарты антикоррупционного поведения антикоррупционного поведения антикоррупционного поведения антикоррупционного поведения антикоррупционного поведения антикоррупционного поведения профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, огрожения в рамках профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий ретиона; эффективно действовать в чрезнычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоромительную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий ретиона; эффективно действовать в профессиональной деятельность и правила построения достиженом собщений профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности; правила построения достижем собщений профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физической культуры в общекультурном, профессиональной деятельности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физического заровая для опециальности сестимности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физического заровая для опециальности и зовы риск физического заровая для опециальности; основны физического заровая для опециальности и зовы риск физической позышения драждения для общения драждения для общений профессиональн			психологические особенности	
оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; променять толерантность в рабочем коллективе споведение; описывать значимость своей специальности; 50.2.16 Технология манииностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий ретиона; оффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.09 Правила построения устных сообщений устных сообщений устных сообщений профессиональной деятельности; от правила построения; стандарты и профессиональной деятельности; от при ведении профессиональной деятельности; от при ведении профессиональной деятельности и правила поведения в чрезвычайных ситуациях. ОК.09		профессиональной деятельности	личности	
ок.06 Ок.06 Проявлять тражданско-патриотическую порявлять тражданско-патриотическую поведение; описывать значимость своей специальности15.02.16 Технология мапиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения Ок.07 Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональной деятельность с соблодением приципнов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом значий об изменении климатических условий региона; аффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Ок.08 Ок.08 Ок.08 Ок.09 Ок	OK.05	грамотно излагать свои мысли и	правила оформления документов;	-
ОК.06 ОК.06 ОК.06 Появлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК.07 ОК.07 Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 ОК.08 Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для жизненых и профессиональный деятельности; пользовать физкультурно оздоровительную деятельность для жизненых и профессиональные профессиональные профессиональные профессиональные и бытовые, полимать общий смысл четкопроизвесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые, полимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные и бытовые, полимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные и бытовые, полимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные и бытовые, полимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные и бытовые, полимать тексты на базовые профессиональные и бытовые на ответствений на профессиональные и бытовые на ответствений на профессиональные и общемотребительные глаговы (бытовая и профессиональная деясные) спосящийся к описанию.		оформлять документы по	правила построения устных	
ОК.06 ОК.06 Появильть гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознание поведение, описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК.07 Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональной региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления эдоровы, достижения жаниеных и профессиональной деятельности; пользоваться средствами профессиональных целей; применять рациональные приемы двитательных думаций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; пользоватье темы (профессиональные и бытовые,) понимать общий смысл четкопроизвесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые,) понимать тексть на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные и бытовые, понимать тексть на базовые профессиональные и бытовые, понимать тексть на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные и бытовам и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знаковые общие и профессиональные и бытовам и профессиональные и профессиональные темы; строить простые			сообщений	
ОК.06 проявлять гражданско-патриотическую поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения никоррупционного поведения никоррупционного поведения на никоррупционного поведения не мерелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаиний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональных целей; применять рациональные профессиональной деятельности и зопы риска физического здоровья даля профессиональных данной специальности на известные темы (профессиональных данной специальности и опоражений на известные темы (профессиональных данной специальности и опоражений на известные темы (профессиональных дея профессиональные и бытовые), поимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональныя на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общем строить простых потокащийся к описацию и отножний минимум, потножщийся к описацию и отножщийся к описацию и отножний минимум, потножщийся к описацию		1 1	,	
ОК.06 проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности I5.02.16 Технология машиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, организовывать профессиональную деятельность с устоблюдением принципов бережливого производства, организовывать профессиональную деятельность с устоблюдением принципов бережливого производства, организовывать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность; применять данимовальные приемы двигательных функций в профессиональных и профессиональных целей; применять рациновальные приемы двигательных функций в профессиональных данной специальности и золы риска физического здоровья для специальности на профессиональная профессиональные и бытовые и бытовые и бытовые и физического здоровья длексива), лексический миннимум, отпожащийся к описанию				
позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности 15.02.16 Технология машиностроения; применять стандарты антикоррупционного поведения натикоррупционного поведения и носледствия его нарупционного поведения натикоррупционного поведения и носледствия его нарупционного поведения и носледствия и профессиональной деятельности основныем ресурсов, задействовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать физкультурно оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения двигательных функций в профессиональный деятельности пользоваться средствами профессиональной деятельности и зонь физической культуры в общекультурном, профессиональном развитии человека; основы развитии человека; основы профессиональные и натических условий ретиона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. ОК.09	OK 06		сушность гражланско-	_
ок.05 Ок.07 ок.07 ок.07 ок.07 ок.07 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.09 о	011.00			
ок.07 ок.07 ок.07 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.09 ок.08 ок.09 о				
ок.07 ок.07 ок.07 ок.08 ок.08 ок.08 ок.09 ок.08 ок.08 ок.09 о				
ок.07 ок.07 ок.07 ок.07 ок.07 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.08 ок.09 о		· ·		
ОК.07 ОК.07 облюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.09 ОК.09 ОК.09 Пользовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения двигательных функций в профессиональный деятельности; пользовать бережливий двигательных функций в профессиональные приемы двигательных функций в профессиональные приемы данной специальности; пользовать общий смысл четкогироизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; основные профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональные пофессиональные пофессиональные темы; основные профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональныя диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональныя диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональныя диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональныя диалогах на знакомые общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и префессиональныя диалогам на знакомые обще и профессию				
ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления профессиональной деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональный двигательных функций в профессиональной деятельности; пользовать организовывать профессиональной деятельности и профессиональной деятельности; пользовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения двигательных функций в профессиональных профессиональных правила поведения в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для дканательных функций в профессиональных профессиональных правила построения простых и сложных префесиональные и профессиональные и бытовые), понимать темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональныя профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональные профессиональные томы; основные общеупотребительные глаголы (бытовамые профессионал		антикоррупционного поведения		
ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с счетом знаний об изменении климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровыя длостижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двитательных функций в профессиональный деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалотах на закомые общеу потребительные глаголы (бытовая и профессиональная длежких); скесика); лексичаский минимум, относящийся к описанию				
ОК.07 Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.08 ОК.09 О				
ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерыми для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые долем собщей следные темы (профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональныя темы; относящийся к описанию			15.02.16 Технология	
ОК.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизвесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общеи и профессиональные темы; относящийся к описанию			машиностроения; стандарты	
ок.07 соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 поимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые поносящийся к описанию			антикоррупционного поведения и	
безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые профессиональные темы; строить простые профессиональные относящийся к описанию			последствия его нарушения.	
безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые потносящийся к описанию	ОК.07	соблюдать нормы экологической	правила экологической	-
ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональный деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию			-	
профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 Понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
ок.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональной деятельност для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые задействованные в профессиональной деятельности; профессиональной деятельности; задействованные в профессиональной деятельности; понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые задействованные в профессиональной деятельности; понамать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовая и профессиональныя профессиональные темы; унаствовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые задействованьной деятельности; профессиональной культуры в общежливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. родь физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы задорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны физического здоровья для специальности; средства профессиональные темы; основные общеупотребительные профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию				
профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двитательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
облюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общее и профессиональные темы; строить простые			1	
производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию		1 1	1 1	
профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые Ок.09 понимать общие и профессиональные темы; относящийся к описанию				
основные направления изменения климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые основщийся к описанию				
условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК.08 Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 ОК.09 Понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые ОК.09				
ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые профессиональные профессиональные профессиональные чемы; строить простые профессиональные профессиональные профессиональные профессиональные темы; относящийся к описанию			-	
ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые ситуациях. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. профилактики перенапряжения. - сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
ОК.08 использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, профессиональные темы; относящийся к описанию		в чрезвычайных ситуациях.		
оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые обще и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию	2223			
укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию	OK.08		1 1 2	-
жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; зоны риска физического здоровья пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию		1		
жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; зоны риска физического здоровья пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию		укрепления здоровья, достижения		
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; профессиональной деятельности; азоны риска физического здоровья пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию		жизненных и профессиональных целей;		
двигательных функций в профессиональной деятельности и профессиональной деятельности; зоны риска физического здоровья пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию			здорового образа жизни; условия	
профессиональной деятельности; зоны риска физического здоровья пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
перенапряжения, характерными для данной специальности ОК.09 понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
Данной специальности ОК.09 понимать общий смысл правила построения простых и четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; относящийся к описанию			· •	
ОК.09 понимать общий смысл правила построения простых и четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию			профилактий перепипримении.	
четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию	OK UO		правила построения простих и	_
известные темы (профессиональные и профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые профессиональные темы; строить простые профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию	OK.03			_
бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
диалогах на знакомые общие и лексика); лексический минимум, профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
профессиональные темы; строить простые относящийся к описанию				
7/		профессиональные темы; строить простые	относящийся к описанию	

высказывания о себе и о своей	предметов, средств и процессов	
профессиональной деятельности; кратко	профессиональной деятельности;	
обосновывать и объяснять свои действия	особенности произношения;	
(текущие и планируемые); писать простые	правила чтения текстов	
связные сообщения на знакомые или	профессиональной направленности.	
интересующие профессиональные темы.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина «Казачество России: история и современность» введена за счет вариативной части (казачьего компонента) в соотвествии с потребностями работодателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (контрольной работы)	-	-
Всего	33	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Казачество России: ис	тория и современность	2/0	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 03, ОК 05
	Предки донского казачества. Исторические версии. Золотая орда и первые казаки.		
Раздел 1. Бытовые осо	бенности казачества.	4/0	
Тема 1.1. Жизнь и быт	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 09
первых казаков.	1. Первые казачьи поселения, станичные ремесла, общественное устройство, самоуправление.		
Тема 1.2. Организация	Содержание учебного материала	2	
жизни и быта казаков	1. Курень. Усадьба. Городок, станица, хутор.		
XVI-XIX BB.	2. Основные занятия, хозяйство и земледелие, животноводство и коневодство.		
	3. Воспитание мальчика. Воспитание девочки.		
	4. Мужской костюм. Женский костюм. Головные уборы, прически, украшения.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Раздел 2. Казаки на го	сударственной службе	10/0	
Тема 2.1. Ермак и	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 09
казаки- покорители	1. Вольное казачество. Участие донских казаков в войнах России в XVI веке. Поход казаков Ермака		
Сибири.	вСибирь.		
	2. Роль казачества в расширении границ Российского государства.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 2.2. Донские	Содержание учебного материала	2	
казаки в период	1. Служба казаков русским царям: причины и условия. Обострение отношений в годы царствования		
«Великой смуты»	Б.Годунова. Причины участия казачества в событиях Смутного времени.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 2.3. Дон при	Содержание учебного материала	2	
первых Романовых.	1. Участие казаков в освобождении России от иностранных интервентов. Роль донского казачества в		ОК 01-ОК 09
Азовские походы.	истории России после преодоления Смуты. Особенности взаимоотношений вольного казачества и русских		
	царей		
	2. Азовское осадное сидение. Ослабление войска Донского. Участие казаков в смоленской, русско-		
	шведской, русско-турецкой войнах.		

	Самостоятельная работа при изучении темы		
Тема 2.4. Восстание	Содержание учебного материала	2	
под	Содержание у полого материала	2	
предводительством	1. Донское казачество в восстании под предводительством С.Т. Разина. Народные исторические песни,		
Степана Разина.	посвященные С.Т. Разину и его казакам. Тамбовщина во время С.Т.Разина		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 2.5. Эпоха Петра	Содержание учебного материала	2	
I. Восстание под	1. Обстановка на Дону в начале XVIII века. Причины восстания. Походы казаков на Волгу, Азов. Борьба		-
предводительством	Петра I с восставшими. Поражение восстания. Потеря суверенитета войском Донским.		
Кондратия Булавина.	Самостоятельная работа при изучении темы		
Раздел 3. Донское каза	чество в эпоху XVIII- XIX BB.	10/0	
Тема 3.1. Социально-	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 09
экономическое	1. Система управления на Дону. Ограничение казачьих вольностей при Екатерине Первой. Реформы		
развитие Дона	управления Войском Донским во II половине XVIII века. Учреждение Войскового правительства. Суд и		
	крепостное право на Дону.		
	2. Политическая ситуация на Дону в эпоху Екатерины Второй. Причины участия казачества в войне Е.		
	Пугачева. Личность Е. Пугачева. Подвиги казаков в Семилетней войне 1756-1763 гг. Казаки под началом		
	А.В. Суворова. Ф.И. Краснощеков. Д.Е. Ефремов.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	
Государственно-	1. Государственные преобразования на Дону в первой половине XIX века. Превращение Войска		
административные	Донского в административную единицу российского государства.		
преобразования на	2. Служба донских казаков. Войсковой атаман и его функции. Подготовка казаков к службе, ее		
Дону в I половине XIX	структура. Особенности казачьей боевой тактики.		
века.	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 3.3. Казаки в	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 09
войнах XIX века	1. Отечественная война 1812г. В.В. Орлов-Денисов, М.И. Платов. Кавказская война 1801-1864гг.		
	Крымская война 1853-1856гг. Русско-турецкая война 1877-1878гг.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	2	
Общественно-	1. Развитие капиталистических отношений на Дону. Подъем промышленности. В.Д. Сухоруков:		
политическое	подъем общественного движения. Общественная мысль Дона в XIX веке.		
движение и военная	2. Казачья военная форма. Лампасы. Погоны шевроны папахи особенности снаряжения казачья		
организация на Дону	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
до середины XIX века.			4
	Содержание учебного материала	2	

Тема 3.5. Буржуазные	1. Основные направления реформ. Отмена крепостного права. Административная реформа. Судебная		
реформы второй	реформы второй реформа. Особенности земской и городской реформы. «Положение о военной службе казаков Донского		
половины XIX века на	войска».		
Дону.	Самостоятельная работа при изучении темы	=	
Раздел 4. Донско	е казачество в XX веке.	7/0	
Тема 4.1. Донские	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 09
казаки в русско-	1. Основные направления внешней политики России в начале царствования Николая II.		
японской войне.	Дальневосточный конфликт. Начало войны. Казачьи части в военных действиях на суше. Награды		
	казаков и казачьих частей за подвиги в основных сражениях войны. Мокшанский казачий полк.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 4.2. Казачество и	Содержание учебного материала	2	
первая русская	1. Казачьи части в борьбе с революционными выступлениями. Оппозиционные антиправительственные		
революция.	выступления казаков.		
	Войско донское перед Первой мировой войной.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	1	
	Административное устройство, население, управление, экономика, землепользование. Положение		
	казачества.		
Тема 4.3. Трагедия	Содержание учебного материала	2	
казачества	1. Восстание казаков под руководством П.Н. Краснова. Всевеликое Войско Донское. Восстание в столице		
	и казачьи полки Петроградского гарнизона. Смена власти на Дону. Отношение казаков к революции.		
	Образование на Дону высших органов казачьего управления. Казаки и корниловское выступление.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Промежуточная аттест	ация (контрольная работа)	=	
Всего		33/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Казачий центр», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Агафонов А.И., Венков А.В. История Донского казачества: учеб. пособие. Южный федеральный университет, 2022. 5-29 с.
- 2. Астапенко М.П. История донского казачества с древнейших времен до 1920 г. Ростовкнига, 2021 2-20с.
- 3. Водолацкий В.П., Скопик А.П., Тикиджьян Р.Г. Казачий Дон: очерки истории и культуры. Ростов-на-Дону: Терра. 2-5c, 43-52c.
 - 4. Гордеев A.A. История казачества. M.: Вече, 2022. 8-630c.

Основные электронные издания

www.kazakdona.ru

http://www.ckwrf.ru/stati/5/rvcari-vremen-kazakichast-i-/

https://ru.wikipedia.org

www.istorva.ru

http://festival. 1 september.ru/articles/630630/ www.kazakirossii.ru warfiles.ru/show-79427-pervava-mirovava-vovna-i-kazachestvo

3.2.2. Дополнительные источники:

- 1. Орлов А.С. История России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, В.А. Георгиев. М.: Проспект, 2022. 528с.
- 2. Островский В.П. История России XX век. Учебник/В.П. Островский. М.: Дрофа, 2021. -480c.
- 3. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время. Учебник/М.В. Пономарев. М.: Проспект, 2022. 416с.
- 4. История России с древнейших времен до начала XXI века. Учебное пособие/под редакцией А.Н. Сахарова. М., АСТ-Астрель. Хранитель, 2022. 1263с.
- 5. Новейшая отечественная история. XX век (книга 2) / под редакцией Э.М. Щагина. М.: Владос, 2021. 463с.

4. КОНТРОЛЬ И ОПЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЛИСПИПЛИНЫ

4. KOIIII OSIB II OQEIIKA I ESS SIBIATI OD OCDOEIIIDI AIICQIIII SIIIII BI			
Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки	
Знает:	- имеет представление о	Оценка	
актуальный профессиональный и социальный контекст, в	закономерностях и	результатов:	
котором приходится работать и жить; структура плана для	тенденции изменений	- выполнения	
решения задач, алгоритмы выполнения работ в	на рынке кадровых	практических	
профессиональной и смежных областях; основные	ресурсов;	работ;	
источники информации и ресурсы для решения задач и/или	- ориентируется в	- тестирований;	
проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	перечне наиболее	- выполнения	
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	востребованных	творческой работы	
порядок оценки результатов решения задач	профессий;	(эссе, проектно-	
профессиональной деятельности;	- владеет информацией	исследовтельской	
номенклатура информационных источников, применяемых в	о формах занятости,	деятельности);	
профессиональной деятельности; приемы структурирования	типах и видах	- разработки	
информации; формат оформления результатов поиска	безработицы;	мероприятий по	
информации; современные средства и устройства	- осуществляет поиск	поиску	
информатизации, порядок их применения; программное	и анализ информации о	информации о	
обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	рынке труда;	вакансиях;	
цифровые средства;			

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;

психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила оформления документов; правила построения устных сообщений;

сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

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; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном

Умеет:

и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач: 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках

профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного

дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и

планирует пути построения собственной профессиональной карьеры;

- выбирает
 эффективные способы поиска работы;
- устанавливает
 межличностное
 общение, деловое
 общение в ситуации
 поиска работы;
- ведет этикетный диалог в ситуациях официального общения;
- заполняет необходимые официальные документы;
- отбирает сведения для самопрезентации, необходимые в рамках делового общения;
- видит пути предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций;
- эффективно решает ситуационные задачи о способах адаптации на рабочем месте;
- ориентируется в способах поддержания профессиональной конкурентоспособности на всех этапах профессиональной карьеры.

- составления автобиографии, резюме, делового письма, объявления о поиске работы, заявления о приеме на работу; - заполнения анкеты; - анализа социальнопрофессиональных ситуаций; -проектной

источников;
- моделирования и решения ситуационных задач.

информационных

деятельности;

- анализа

документировать; оценивать жизнеспособность проектной	
идеи, составлять план проекта;	
организовывать работу коллектива и команды;	
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в	
ходе профессиональной деятельности;	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	
профессиональной тематике на государственном языке;	
проявлять толерантность в рабочем коллективе;	
проявлять гражданско-патриотическую позицию;	
демонстрировать осознанное поведение; описывать	
значимость своей специальности 15.02.16 Технология	
машиностроения; применять стандарты антикоррупционного	
поведения.	

Приложение 2.7 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.07 «Основы казачьей службы»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
7. Nunipulis n uuunka pusylisitus uusuunna Ancamilliiliisi

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы казачьей службы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы казачьей службы»: воспитание личности креативной, способной присваивать общечеловеческие культурные ценности и идентифицировать себя с определенной социокультурной и этнокультурной средой, готовой к служению Отечеству на военном и гражданском поприще..

Дисциплина «Основы казачьей службы» включена в вариативную часть социальногуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК	,		
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
OK.02	профессиональных задачи поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
OK.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную	содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории	-

			T
	профессиональную терминологию;	профессионального развития и	
	определять и выстраивать	самообразования; основы	
	траектории профессионального	предпринимательской деятельности,	
	развития и самообразования;	правовой и финансовой	
	выявлять достоинства и	грамотности; правила разработки	
	недостатки коммерческой идеи;	презентации; основные этапы	
	определять инвестиционную	разработки и реализации проекта.	
	привлекательность коммерческих		
	идей в рамках профессиональной		
	деятельности, выявлять источники		
	финансирования; презентовать		
	идеи открытия собственного дела		
	в профессиональной деятельности;		
	определять источники		
	достоверной правовой		
	информации; составлять		
	различные правовые документы;		
	находить интересные проектные		
	идеи, грамотно их формулировать		
	и документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план проекта.		
ОК.04		пануа паринаачча зачар-	
UN.U4	организовывать работу коллектива и	психологические основы	-
	команды; взаимодействовать с	деятельности коллектива;	
	коллегами, руководством,	психологические особенности	
	клиентами в ходе профессиональной	личности	
	деятельности		
OK.05	грамотно излагать свои мысли и	правила оформления документов;	
OK.03			_
	оформлять документы по	правила построения устных	
	профессиональной тематике на	сообщений	
	государственном языке; проявлять		
	толерантность в рабочем		
	коллективе		
ОК.06		0.11.11.0 OET - FINONATION ON O	
OK.00	проявлять гражданско-	сущность гражданско-	-
	патриотическую позицию;	патриотической позиции;	
	демонстрировать осознанное	традиционных общечеловеческих	
	поведение; описывать значимость	ценностей, в том числе с учетом	
	своей специальности15.02.16	гармонизации межнациональных и	
	Технология машиностроения;	межрелигиозных отношений;	
	·		
	применять стандарты	значимость профессиональной	
	антикоррупционного поведения	деятельности по специальности	
		15.02.16 Технология	
		машиностроения; стандарты	
		антикоррупционного поведения и	
OIC OZ		последствия его нарушения.	
OK.07	соблюдать нормы экологической	правила экологической безопасности	-
	безопасности; определять	при ведении профессиональной	
	направления ресурсосбережения в	деятельности; основные ресурсы,	
	рамках профессиональной	задействованные в	
	деятельности по специальности;	профессиональной деятельности;	
		пути обеспечения	
	организовывать		
	профессиональную деятельность с	ресурсосбережения; принципы	
	соблюдением принципов	бережливого производства;	
	бережливого производства;	основные направления изменения	
	организовывать	климатических условий региона;	
	профессиональную деятельность с	правила поведения в чрезвычайных	
	учетом знаний об изменении	l -	
	1 5	ситуациях.	
	климатических условий региона;		
	эффективно действовать в		
	чрезвычайных ситуациях.		
		1 0	1
OK 08	использовать физкупьтурно-	роль физической купьтуры в	-
ОК.08	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном	-

		<u> </u>	
	укрепления здоровья, достижения	и социальном развитии человека;	
	жизненных и профессиональных	основы здорового образа жизни;	
	целей; применять рациональные	условия профессиональной	
	приемы двигательных функций в	деятельности и зоны риска	
	профессиональной деятельности;	физического здоровья для	
	пользоваться средствами	специальности; средства	
	профилактики перенапряжения,	профилактики перенапряжения.	
	характерными для данной		
	специальности		
ОК.09	понимать общий смысл	правила построения простых и	=
	четкопроизнесенных	сложных предложений на	
	высказываний на известные темы	профессиональные темы; основные	
	(профессиональные и бытовые),	общеупотребительные глаголы	
	понимать тексты на базовые	(бытовая и профессиональная	
	профессиональные темы;	лексика); лексический минимум,	
	участвовать в диалогах на	относящийся к описанию предметов,	
	знакомые общие и	средств и процессов	
	профессиональные темы; строить	профессиональной деятельности;	
	простые высказывания о себе и о	особенности произношения; правила	
	своей профессиональной	чтения текстов профессиональной	
	деятельности; кратко	направленности.	
	обосновывать и объяснять свои		
	действия (текущие и		
	планируемые); писать простые		
	связные сообщения на знакомые		
	или интересующие		
	профессиональные темы.		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина «Основы казачьей службы» введена за счет вариативной части (казачьего компонента) в соответствии с потребностями работодателя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ.
паниспование составных частей дисциплины	часах	подготовки
Учебные занятия	40	-
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (контрольной работ)	-	-
Всего	41	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организационн	ая структура «Центрального казачьего войска»	14/0	
Тема 1.1. Создание и	Содержание учебного материала	1	ОК 01-ОК 09
организационная	1. Создание и предназначение «Центральное казачье войско», основные предпосылки дальнейшего		
структура центрального	развития ЦКВ.		
казачьего войска	2. Организационная структура «Центральное казачье войско». Функции и основные задачи		
	государственной службы «Центральное казачье войско», роль и место в системе обеспечения		
	безопасности Российской федерации.		
Тема 1.2. Казачьи	Содержание учебного материала	1	
символы и знаки	1. Главные символы России: флаг, гимн, герб. Символы и регалии ВКО «Центральное казачье		
Центрального казачьего	войско».		
войска	2. Главные казачьи символы и знаки: знамя, гимн, нагайка, шашка. История появления казачьих		
	символов и знаков.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 1.3 Войсковые и	Содержание учебного материала	12	
престольные храмовые	1. День вручения знамени ЦКВ. Принятие присяги на верность Отечеству Праздники Дни		
праздники.	годовщины Полтавской, Бородинской		
	2. битв. Престольные храмовые праздники, посвященные Господу, Богородице или святому, имя		
	которого носила станичная церковь. Разучивание гимна и символики РФ.		
	3. Изучение гимна «Центрального казачьего войска»		
	4. Изучение ритуала-обряда «Принятие присяги в ряды Центрального казачьего войска».		
	5. Изучение символов и регалий ЦКВ		
	6. Знакомство с русской православной иконой. Посещение храма.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Раздел 2. Боевые традиц	ии казачества	2/0	
Тема 2.1. Боевые	Содержание учебного материала	2	
традиции казачества	1. Казаки участники войны в 1812 году. Герои обороны Севастополя. Подвиг казаков сотника		
	Е.Горбатого (1862 г.). Казаки-освободители Болгарии.		
	2. Нападение немецко-фашистских захватчиков на СССР. Формирование кавалерийских казачьих		
	корпусов. 4-й гвардейский кавалерийский корпус в боях за Родину. 9-я пластунская дивизия.		

	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Раздел 3. Центральное ка	азачье войско	15/0	
Тема 3.1. Развитие Центрального казачьего войска	Содержание учебного материала 1. «Центральное казачье войско», дальнейшее развития ЦКВ. Методические рекомендации по становлению и развитию экономической базы казачьих обществ. Совет при Президенте Российской Федерации по делам казачества.	1	OK 01- OK 09
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 3.2 Структура и традиции Центрального казачьего войска	Содержание учебного материала 1. Структура «Центральное казачье войско». Состав Суда чести ЦКВ. Совет стариков ЦКВ. Совет атаманов ЦКВ. Войсковой священник. Терминология казачества. Казачья семья. Казачий Круг. Казачий Юрт. Порядок верстания в казаки. Построение и вынос знамени. Казачьи этнические ассоциации 2. Изучение порядка верстания в казаки 3. Заочное знакомство с Большим Кругом казаков - собранием казаков 4. Отработка построения и выноса знамени ХКО «Мичуринское» Самостоятельная работа при изучении темы	7	
Тема 3.4. Воинская	Содержание учебного материала	2.	
служба Центрального казачьего войска	1. Военная служба казачества в Вооруженных Силах Российской Федерации, как один из видов несения государственной службы казаками Центрального казачьего войска.		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Тема 3.5. Кошевая служба Центрального казачьего войска	Содержание учебного материала 1. Структура Кошевой службы Центрального казачьего войска. Форма одежды казаков ЦКВ. Описание предметов казачьего обмундирования, обуви и снаряжения для Центрального казачьего войска нижних и главных чинов.	2	_
	Самостоятельная работа при изучении темы Чины, звания, знаки отличия казаков ЦКВ.	1	
Тема 3.6. Символы казачьей чести Тамбовского казачества	Содержание учебного материала 1. Атрибутика ТОКО. Герб ТОКО. Знамя ТОКО и Хоругвь ЦКВ. Флаг ТОКО и ХКО «Мичуринское». Награды казаков ТОКО и ЦКВ, комплекты наград казачьего общества, разработанные постоянной профильной геральдической комиссией Совета при Президенте Российской Федерации по делам казачества.	2	
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Раздел 4. Строевой Устан		6/0	
Тема 4.1. Обязанности кадета- казака перед построением и в строю.	Содержание учебного материала 1. Строевой и дисциплинарный Устав казаков. Элементы строя. Выполнение должностных обязанностей. Строй. Фланг. Фронт. Тыл. Интервал. Дистанция. Ширина строя, глубина строя. 2. Маршировка, выполнение команд: «Направо!», «Налево!», «Кругом!», выход из строя. Отработка маршировки и выполнение команд: «Направо!», «Налево!», «Кругом!»,	6	OK 01–OK 09

	3. Отработка строевых приемов с оружием (оружие на грудь, оружие на спину, ременьотпустить).		
	Самостоятельная работа при изучении темы	-	
Раздел 5.Устав гарнизоні	Раздел 5.Устав гарнизонной и караульной службы казачества		
Тема 5.1. Правила	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 09
несения гарнизонной и	1. Состав и назначение караулов. Обязанности разводящего. Обязанности караульного и часового		
караульной службы.	Самостоятельная работа при изучении темы	=	
Раздел 6. Устав внутренн	ей службы казачества	2/0	
Тема 6.1. Назначение и	Содержание учебного материала	1	ОК 01-ОК 09
состав суточного наряда	1. Назначение и состав суточного наряда подразделения казаков		
подразделения казаков	Самостоятельная работа при изучении темы	=	
Тема 6.2. Дисциплина и	Содержание учебного материала	1	
порядок в казачьих	1. Порядок отдачи и выполнения приказа (приказания).		
подразделениях.	Казачья дисциплина, поощрения и дисциплинарные взыскания.		
Промежуточная аттестация (контрольная работа)		-	
Всего		41/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Казачий центр», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Агафонов А.И., Венков А.В. История Донского казачества: учеб. пособие. Южный федеральный университет, 2022. 5-29 с.
- 1. Астапенко М.П. История донского казачества с древнейших времен до 1920 г. Ростовкнига, 2022 2-20с.
- 2. Водолацкий В.П., Скопик А.П., Тикиджьян Р.Г. Казачий Дон: очерки истории и культуры. Ростов-на-Дону: Терра. 2-5с, 43-52с.
 - 3. Гордеев А.А. История казачества. М.: Вече, 2021. 8-630с.

Электронные издания:

www.kazakdona.ru

http://www.ckwrf.ru/stati/5/rvcari-vremen-kazakichast-i-/

https://ru.wikipedia.org

www.istorva.ru

http://festival. 1 september.ru/articles/630630/ www.kazakirossii.ru

warfiles.ru/show-79427-pervava-mirovava-vovna-i-kazachestvo

Дополнительные источники:

- 5. Орлов А.С. История России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, В.А. Георгиев. М.: Проспект, 2021. 528с.
- 6. Островский В.П. История России XX век. Учебник/В.П. Островский. М.: Дрофа, 2021. -480c.
- 7. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время. Учебник/М.В. Пономарев. М.: Проспект, 2019. 416с.
- 8. История России с древнейших времен до начала XXI века. Учебное пособие/под редакцией А.Н. Сахарова. М., АСТ-Астрель. Хранитель, 2022. 1263с.
- 9. Новейшая отечественная история. XX век (книга 2) / под редакцией Э.М. Щагина. М.: Владос, 2021. 463с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- имеет представление о	Оценка
актуальный профессиональный и социальный контекст, в	закономерностях и	результатов:
котором приходится работать и жить; структура плана для	тенденции изменений	- выполнения
решения задач, алгоритмы выполнения работ в	на рынке кадровых	практических
профессиональной и смежных областях; основные	ресурсов;	работ;
источники информации и ресурсы для решения задач и/или	- ориентируется в	- тестирований;
проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	перечне наиболее	- выполнения
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	востребованных	творческой работы
порядок оценки результатов решения задач	профессий;	(эссе, проектно-
профессиональной деятельности;	- владеет информацией	исследовтельской
номенклатура информационных источников, применяемых в	о формах занятости,	деятельности);
профессиональной деятельности; приемы структурирования	типах и видах	- разработки
информации; формат оформления результатов поиска	безработицы;	мероприятий по
информации; современные средства и устройства	- осуществляет поиск	поиску
информатизации, порядок их применения; программное	и анализ информации о	информации о
обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	рынке труда;	вакансиях;
цифровые средства;	– планирует пути	- составления
содержание актуальной нормативно-правовой	построения	автобиографии,
документации; современная научная и профессиональная	собственной	резюме, делового

терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта;

психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила оформления документов; правила построения устных сообщений;

сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

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; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной

идеи, составлять план проекта;

профессиональной карьеры;

- выбирает
 эффективные способы поиска работы;
- устанавливает
 межличностное
 общение, деловое
 общение в ситуации
 поиска работы;
- ведет этикетный диалог в ситуациях официального общения;
- заполняет необходимые официальные документы;
- отбирает сведения для самопрезентации, необходимые в рамках делового общения;
- видит пути предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций;
- эффективно решает ситуационные задачи о способах адаптации на рабочем месте;
- ориентируется в способах поддержания профессиональной конкурентоспособности на всех этапах профессиональной карьеры.

письма, объявления о поиске работы, заявления о приеме на работу; - заполнения анкеты; - анализа социальнопрофессиональных

- ситуаций; -проектной деятельности; - анализа информационных
- моделирования и решения ситуационных задач.

источников;

организовывать работу коллектива и команды;	
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в	
ходе профессиональной деятельности;	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	
профессиональной тематике на государственном языке;	
проявлять толерантность в рабочем коллективе;	
проявлять гражданско-патриотическую позицию;	
демонстрировать осознанное поведение; описывать	
значимость своей специальности 15.02.16 Технология	
машиностроения; применять стандарты антикоррупционного	
поведения.	

Приложение 2.8 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины СГ.08 «Эффективное поведение на рынке труда»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
1, 1,
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эффективное поведение на рынке труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»: формирование навыков уверенного поведения в меняющихся социально-экономических условиях, развитие самостоятельности, инициативности, способности к успешному самоопределению в обществе.

Дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» включена в вариативную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть
			навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему	актуальный профессиональный и	-
	в профессиональном и/или	социальный контекст, в котором	
	социальном контексте,	приходится работать и жить;	
	анализировать и выделять её	структура плана для решения	
	составные части; определять этапы	задач, алгоритмы выполнения	
	решения задачи, составлять план	работ в профессиональной и	
	действия, реализовывать	смежных областях; основные	
	составленный план, определять	источники информации и ресурсы	
	необходимые ресурсы; выявлять и	для решения задач и/или проблем	
	эффективно искать информацию,	в профессиональном и/или	
	необходимую для решения задачи	социальном контексте; методы	
	и/или проблемы; владеть	работы в профессиональной и	
	актуальными методами работы в	смежных сферах; порядок оценки	
	профессиональной и смежных	результатов решения задач	
	сферах; оценивать результат и	профессиональной деятельности.	
	последствия своих действий		
	(самостоятельно или с помощью		
	наставника).		
ОК.02	определять задачи для поиска	номенклатура информационных	-
	информации, планировать процесс	источников, применяемых в	
	поиска, выбирать необходимые	профессиональной деятельности;	
	источники информации; выделять	приемы структурирования	
	наиболее значимое в перечне	информации; формат оформления	
	информации, структурировать	результатов поиска информации;	
	получаемую информацию,	современные средства и	
	оформлять результаты поиска;	устройства информатизации,	
	оценивать практическую значимость	порядок их применения;	
	результатов поиска; применять	программное обеспечение в	
	средства информационных	профессиональной деятельности,	
	технологий для решения	в том числе цифровые средства.	
	профессиональных задач;	Transfer of the second	
	использовать современное		
	программное обеспечение в		
	профессиональной деятельности;		
	использовать различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных задач.		
ОК.03	определять актуальность	содержание актуальной	_
	нормативно-правовой документации	нормативно-правовой	
	в профессиональной деятельности;	документации; современная	
	применять современную научную	научная и профессиональная	
	профессиональную терминологию;	терминология; возможные	

	1		
	определять и выстраивать	траектории профессионального	
	траектории профессионального	развития и самообразования;	
	развития и самообразования;	основы предпринимательской	
	выявлять достоинства и недостатки	деятельности, правовой и	
	коммерческой идеи; определять	финансовой грамотности; правила	
	инвестиционную привлекательность	разработки презентации;	
	коммерческих идей в рамках	основные этапы разработки и	
	профессиональной деятельности,	реализации проекта.	
	выявлять источники		
	финансирования; презентовать идеи		
	открытия собственного дела в		
	профессиональной деятельности;		
	определять источники достоверной		
	правовой информации; составлять		
	различные правовые документы;		
	находить интересные проектные		
	идеи, грамотно их формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной идеи,		
	составлять план проекта.		
ОК.04	организовывать работу коллектива и	психологические основы	-
	команды; взаимодействовать с	деятельности коллектива;	
	коллегами, руководством, клиентами в	психологические особенности	
	ходе профессиональной деятельности	личности	
OK.05	грамотно излагать свои мысли и	правила оформления документов;	-
010.00	оформлять документы по	правила построения устных	
	профессиональной тематике на	сообщений	
	государственном языке; проявлять	Сосощении	
	толерантность в рабочем коллективе		
ОК.06	проявлять гражданско-	сущность гражданско-	_
010.00	патриотическую позицию;	патриотической позиции;	
	демонстрировать осознанное	патриотической позиции, традиционных общечеловеческих	
	поведение; описывать значимость	ценностей, в том числе с учетом	
	своей специальности 15.02.16	гармонизации межнациональных	
	Технология машиностроения;	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	
	применять стандарты	и межрелигиозных отношении, значимость профессиональной	
	± ±		
	антикоррупционного поведения	деятельности по специальности 15.02.16 Технология	
		машиностроения; стандарты	
		антикоррупционного поведения и	
OIC OC		последствия его нарушения.	
OK.09	понимать общий смысл	правила построения простых и	-
	четкопроизнесенных высказываний	сложных предложений на	
	на известные темы	профессиональные темы;	
	(профессиональные и бытовые),	основные общеупотребительные	
	понимать тексты на базовые	глаголы (бытовая и	
	профессиональные темы;	профессиональная лексика);	
	участвовать в диалогах на знакомые	лексический минимум,	
	общие и профессиональные темы;	относящийся к описанию	
	строить простые высказывания о	предметов, средств и процессов	
	себе и о своей профессиональной	профессиональной деятельности;	
	деятельности; кратко обосновывать и	особенности произношения;	
	объяснять свои действия (текущие и	правила чтения текстов	
	планируемые); писать простые	профессиональной	
	связные сообщения на знакомые или	направленности.	
	интересующие профессиональные		
	темы.		
	i		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» введена за счет вариативной части для углубленой подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	-
Курсовая работа (проект)		-
Самостоятельная работа	1	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (зачет, дифференцированный зачет)	-	-
Всего	73	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	Основные понятия и направления анализа рынка труда	16/0	
Тема 1.1. Понятие	Содержание учебного материала		OK 01-OK 06
«рынок труда»	Понятие «рынок труда». Рабочая сила как товар. Понятия «трудовые ресурсы», «трудоспособное население». Стадии движения рабочей силы.	2	OK 09
Тема 1.2. Спрос и	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 06
предложение на рынке труда	Понятие «спрос и предложение» на рынке труда Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Новые формы занятости. Безработица, ее типы, виды. Посреднические службы на рынке труда. Государственные службы занятости. Рекрутинговые фирмы. Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации».	4	OK 09
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 06
Современный рынок труда и его особенности	Общая характеристика современного рынка труда в России. Молодежь на рынке труда. Мировые и российские тенденции развития рынка труда (по уровню подготовки специалистов). Потребности строительной отрасли промышленности в квалифицированных кадрах. Конкуренция на рынке труда.	4	OK 09
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		OK 01-OK 06
Современная ситуация на рынке труда в Тамбовской области и перспективы ее развития	Общая характеристика экономического развития потенциала Тамбовской области. Современное состояние экономики региона и ее важнейших отраслей, тенденции их развития. Региональные инвестиционные программы социально-экономического развития региона, перспективы рынка труда. Занятость населения. Безработица в области, ее виды. Молодежная безработица. Отраслевая структура занятости. Анализ текущего спроса и предложения на рынке труда области (по профессиям и специальностям, уровню профессиональной подготовки).	6	OK 09
Раздел II.	Профессиональная деятельность и профессиональная карьера	14/0	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК 06

Профессиональная	Типы и виды профессиональной деятельности.		OK 09
деятельность и ее	Режимы профессиональной деятельности: работа по найму, самозанятость, предпринимательство и др.		
субъект	Профессиональная деятельность в государственном и частном секторах.		
·	Индивидуальная трудовая и творческая деятельность.		
	Психологическая готовность к профессиональной деятельности.		
	Характеристика профессий и специальностей с точки зрения гарантии трудоустройства («вечные»		
	профессии и специальности, обслуживающие насущные потребности человека; «сквозные»,		
	«десантные», «перспективные», «свободные» профессии и специальности для режима самозанятости).		
	Понятие «конкурентоспособность профессий и специальностей», модели конкурентоспособности.		
	Профессиональная компетентность – залог конкурентоспособности на рынке труда.		
Гема 2.2.	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 06
Профессиональная	Понятие «профессиональная карьера». Типы и виды профессиональных карьер.		ОК 09
карьера	Типы личности человека и выбор типа и вида профессиональной карьеры.		
	Планирование и реализация профессиональной карьеры. Фазы развития профессионала.		
	Учет потребностей рынка труда и формирование, совершенствование профессионально-важных	6	
	деловых и личных качеств.		
Раздел III.	Towns roung my roung signing	29/0	
газдел III. Гема 3.1.	Технология трудоустройства		OK 01-OK 06
тема э.т. Эффективные	Содержание учебного материала		OK 01-OK 06 OK 09
эффективные способы поиска	Профессиональные цели будущих специалистов, источники информации об имеющихся рабочих		OK 09
оаботы	местах. Эффективные способы поиска работы: непосредственное обращение к работодателю, участие в		
раооты	презентациях компаний и ярмарках вакансий, публикации о вакансиях в СМИ, сайтах компаний –		
	работодателей, использование данных информационного банка вакансий, получение индивидуальных		
	консультаций в государственных службах занятости, обращение в кадровые агентства, коммерческие		
	фирмы, занимающиеся трудоустройством, использование личных связей, собственные объявления в		
Гема 3.2.	СМИ и глобальной сети Интернет, телефонные звонки потенциальным работодателям.		OK 01-OK 06
	Содержание учебного материала		OK 01-OK 06
Межличностное взаимодействие в	Продуктивные приемы и способы эффективной коммуникации в процессе трудоустройства. Собеседование с работодателями. Основные вопросы к кандидату при приеме на работу и технология		OK 09
заимодеиствие в ситуации	ответов.		
•		8	
трудоустройства	Анкета при приеме на работу. 8 Телефонные переговоры с работодателем, техника их ведения.		
	Подготовка к собеседованию с работодателем.		
	Внешний вид соискателя вакансии.		
	Манеры поведения и речи, впечатление.		-
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Самопрезентация работника: способы и приемы подачи себя в «выгодном свете». Содержание учебного материала	6	OK 01-OK 06
	Содержание учесного материала	υ	OV 01-0V 00

Тема 3.3.	ма 3.3. Конфликтные ситуации при трудоустройстве, пути их предотвращения и разрешения. Проектирование		
Конфликтные	индивидуальных моделей в затруднительных ситуациях взаимодействия.		
ситуации при			
трудоустройстве,			
их предотвращения			
и разрешения			
Тема 3.4.	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 06
Документы,			OK 09
необходимые для	Трудовая книжка.		
трудоустройства	Автобиография, профессиональное резюме, поисковое письмо работодателю, основные правила их	8	
	разработки и оформления.	o	
	Характеристика соискателя вакансии. Основные требования к содержанию и оформлению		
	рекомендательных писем и писем-напоминаний.		
	Деловое письмо с послужным списком кандидата.		
Раздел IV.	здел IV. Адаптация на рабочем месте		OK 01-OK 06
ема 4.1. Понятие, Содержание учебного материала			OK 09
виды, формы и			
способы адаптации			
	Роль коммуникативной компетенции.		
	Новые жизненные и профессиональные задачи, связанные с началом работы.		
Тема 4.2. Условия	Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 06
адаптации и	Планирование и реализация профессиональной карьеры.		OK 09
профессионального	Анализ собственных резервов по результатам первых месяцев работы, корректировка		
роста	профессионального поведения и деятельности.		
	Приобретение и совершенствование профессиональных компетенций с учетом конъюнктуры	4	
	регионального рынка труда и требований конкретного рабочего места.		
	Самообразование и повышение квалификации как необходимые условия адаптации и		
	профессионального роста. Формы и методы профессиональной переподготовки и повышения		
	квалификации.		
	Зачетная работа по курсу «Эффективное поведение на рынке труда»	2	
Промежуточная атт	естация (дифференцированный зачет)		
Всего:		73	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Алашеева С.Ю., Зубова Е.Т., Кирюшина Т.Н., Посталюка Н.Ю. Эффективное поведение на региональном рынке труда. Самара, 2021;
- 2. Рынок труда: Учебник. / под ред. Проф. В.С. Булаева и проф. Н.А. Иволгина. М., Наука, 2021;
 - 3. Рофе А.И. Управление человеческими ресурсами. М., МИК, 2021;
- 4. Кузнецова И.В., Филина С.В. Эффективное поведение на рынке труда: Учебнометодическое пособие для выпускников. М.: Экзамен, 2021.
- 5. Эффективное поведение на рынке труда. Учебно-методическое пособие для выпускников профессиональных учебных заведений. Ярославль, 2022;
- 6. Пасс Ю.В., Горина К.А., Беляева Е.А. и др. Трудоустройство. Советы профессионалов. М., 2021;
 - 7. Книбель Х. Правильно ли я веду себя при устройстве на работу. М., 2022;
 - 8. Бройниг Г. Руководство по ведению переговоров. М., 2021;
- 9. Хлопова Т.В. Конкурентоспособность работника предприятия. // Трудовое право, 2021:
- 10. Занятость молодежи: проблема, выходящая на первый план.// Человек и труд. 2022, № 12, с. 63-65.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. http://azps.ru/handbook/p/prog477.html
- 2. http://www.career-st.ru/specialist/docladi/5
- 3. http://yandex.ru/yandsearch?text=
- 4. http://www.stavkub.ru/proekty-skjub/o-proffessii-i-karere/vistavka/razdel13/kniga1
- 5. http://www.tatiana.lact.ru/e/329024-oanovyi-effektivnogo-povedeniya-na-ryinke-trud

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- имеет представление о	Оценка результатов:
актуальный профессиональный и	закономерностях и тенденции	- выполнения практических
социальный контекст, в котором	изменений на рынке кадровых	работ;
приходится работать и жить;	ресурсов;	- тестирований;
структура плана для решения задач,	- ориентируется в перечне	- выполнения творческой
алгоритмы выполнения работ в	наиболее востребованных	работы (эссе, проектно-
профессиональной и смежных	профессий;	исследовтельской
областях; основные источники	- владеет информацией о	деятельности);
информации и ресурсы для решения	формах занятости, типах и видах	- разработки мероприятий
задач и/или проблем в	безработицы;	по поиску информации о
профессиональном и/или социальном	 осуществляет поиск и 	вакансиях;
контексте; методы работы в	анализ информации о рынке	- составления
профессиональной и смежных	труда;	автобиографии резюме,
сферах; порядок оценки результатов	– планирует пути	делового письма, объявления о
решения задач профессиональной	построения собственной	поиске работы, заявления о
деятельности;	профессиональной карьеры;	приеме на работу;
номенклатура информационных	 выбирает эффективные 	- заполнения анкеты;
источников, применяемых в	способы поиска работы;	- анализа социально-
профессиональной деятельности;	– устанавливает	профессиональных ситуаций;
приемы структурирования	межличностное общение,	-проектной деятельности;
информации; формат оформления		

результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила оформления документов; правила построения устных сообщений; сущность гражданскопатриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности 15.02.16 Технология машиностроения; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; 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; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в

деловое общение в ситуации поиска работы;

- ведет этикетный диалог в ситуациях официального общения;
- заполняет необходимые официальные документы;
- отбирает сведения для самопрезентации, необходимые в рамках делового общения;
- видит пути предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций;
- эффективно решает ситуационные задачи о способах адаптации на рабочем месте;
- ориентируется в способах поддержания профессиональной конкурентоспособности на всех этапах профессиональной карьеры.

- анализа информационных источников;
- моделирования и решения ситуационных задач.

профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданскопатриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость

своей	специальности15.02.16
Технология	машиностроения;
применять	стандарты
антикоррупционного поведения.	

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

Приложение 2.9 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

CO HEDWA HHE HDOEDAMMI
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ЛИСПИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства с применением программных и технических средств компьютерной графики.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или	актуальный профессиональный и	-
	проблему в	социальный контекст, в котором	
	профессиональном и/или	приходится работать и жить;	
	социальном контексте,	структура плана для решения задач,	
	анализировать и выделять её	алгоритмы выполнения работ в	
	составные части; определять	профессиональной и смежных	
	этапы решения задачи,	областях; основные источники	
	составлять план действия,	информации и ресурсы для решения	
	реализовывать составленный	задач и/или проблем в	
	план, определять	профессиональном и/или	
	необходимые ресурсы;	социальном контексте; методы	
	выявлять и эффективно	работы в профессиональной и	
	искать информацию,	смежных сферах; порядок оценки	
	необходимую для решения	результатов решения задач	
	задачи и/или проблемы;	профессиональной деятельности.	
	владеть актуальными		
	методами работы в		
	профессиональной и		
	смежных сферах; оценивать		
	результат и последствия		
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.02	определять задачи для	номенклатура информационных	-
	поиска информации,	источников, применяемых в	
	планировать процесс поиска,	профессиональной деятельности;	
	выбирать необходимые	приемы структурирования	
	источники информации;	информации; формат оформления	
	выделять наиболее значимое	результатов поиска информации;	
	в перечне информации,	современные средства и устройства	
	структурировать	информатизации, порядок их	
	получаемую информацию,	применения; программное	
	оформлять результаты	обеспечение в профессиональной	
	поиска; оценивать	деятельности, в том числе цифровые	
	практическую значимость	средства.	
	результатов поиска;		
	применять средства		
	информационных		

	T		T
	технологий для решения		
	профессиональных задач;		
	использовать современное		
	программное обеспечение в		
	профессиональной		
	деятельности; использовать		
	различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных задач.		
OK.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в	документации; современная научная	
	профессиональной	и профессиональная терминология;	
	деятельности; применять	возможные траектории	
	современную научную	профессионального развития и	
	профессиональную	самообразования; основы	
	терминологию; определять и	предпринимательской деятельности,	
	выстраивать траектории	правовой и финансовой	
	профессионального развития	грамотности; правила разработки	
	и самообразования;	презентации; основные этапы	
	выявлять достоинства и	разработки и реализации проекта.	
	недостатки коммерческой	_	
	идеи; определять		
	инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		
	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно		
	их формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи, составлять		
	план проекта.		
ПК 1.1	читать чертежи;	служебное назначение и	спользования
	анализировать	конструктивно-технологические	конструкторской
	конструктивно-	признаки детали;	документации для
	технологические свойства	показатели и качества деталей;	проектирования
	детали, исходя из ее	правила отработки конструкции	технологических
	служебного назначения;	детали на технологичность.	процессов изготовления
	определять тип		деталей;
	производства;		
	проводить технологический		
	контроль конструкторской		
	документации с выработкой		
	рекомендаций по		
	повышению		
	технологичности детали;		
ПК 1.6	оформлять технологическую	назначение и виды технологических	оформления
	документацию;	документов;	технологической
	использовать пакеты		документации;
	прикладных программ для		

разработки конструкторской требования ЕСКД и ЕСТД к разработки документации и оформлению технической конструкторской документации; документации и проектирования технологических процессов; состав, функции и возможности проектирования использования информационных технологических технологий в машиностроении. процессов с использованием пакетов прикладных программ; ПК 2.2 особенности работы последовательность выполнения расчётов с автоматизированного помощью систем технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ; оборудования и автоматизированного возможности применения правила по охране труда; проектирования; его в составе основные сведения по метрологии, применения шаблонов роботизированного стандартизации и сертификации; типовых элементов технологического техническое черчение и основы изготовляемых деталей инженерной графики; комплекса; для станков с числовым состав, функции и возможности рассчитывать и проверять программным использования информационных величину припусков и управлением; технологий в металлообработке; размеров заготовок; использования устанавливать требования единой системы автоматизированного технологическую классификации и кодирования и рабочего места последовательность и режимы единой системы технологической технолога-программиста обработки документации к оформлению для разработки и устанавливать технической документации для внедрения управляющих технологическую металлообрабатывающего и программ к станкам с аддитивного производства; ЧПУ; последовательность режимов резания; основы цифрового производства; разработки и внедрения рационально использовать интерфейса, инструментов для управляющих программ ведения расчёта параметров при помощи CAD/CAM автоматизированное механической обработки, систем для обработки оборудование в каждом библиотеки для работы с типовых деталей на конкретном, отдельно конструкторско-технологическими металлообрабатывающем взятом производстве; обеспечивать безопасность элементами, баз данных в системах оборудовании; при проведении работ на автоматизированного использования базы технологическом проектирования; программ для оборудовании участков основы материаловедения; металлорежущего механической обработки и классификацию, назначение и оборудования с ЧПУ; аддитивного изготовления; область применения режущих программирования в САМ системе; читать технологическую инструментов; документацию способы формообразования при верификации обработке деталей резанием и с управляющей применением аддитивных методов; программы для станка с системы графического ЧПУ в среде NCпрограммирования; симулятора (по методику разработки и внедрения возможности); управляющих программ для обработки изготовляемых деталей на автоматизированном металлообрабаты-вающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;

		виды и применение технологической документации при обработке заготовок; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.	
ПК 3.1	определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов; проектировать технологически операции разрабатывать технологический процесс сборки изделий; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) определять последовательность сборки	технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки; комплектование деталей и сборочных единиц; последовательность выполнения процесса сборки; виды соединений в конструкциях изделий; подготовка деталей к сборке; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений; технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов; требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий; назначение и особенности применения подъемнотранспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства;	использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий; использования шаблонов типовых схем сборки изделий; выбора способов базирования соединяемых деталей; составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;
ПК 3.3	узлов и деталей; оформлять технологическую документацию; оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять систем автоматизированного проектирования, CAD технологии при оформлении карт технологического процесса сборки; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий;	основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств; требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов;	оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций; использования систем автоматизированного

читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструк-торской документации и проектирован технологических процессов механосборочного производст выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); определять последовательность сборки узлов и деталей;

основы инженерной графики; этапы сборки узлов и деталей; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; порядок проектирования технологических схем сборки; вилы технологической документации сборки; правила разработки технологического процесса сборки; виды и методы соединения сборки; порядок проведения технологического анализа конструкции изделия в сборке; виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин; пакеты прикладных программ;

проектирования в приложении к оформлении технологической документации по сборке узлов или изделий; разработки технических заданий на проектирование спениальных технологических приспособлений; применения конструкторской документации для разработки технологической документации;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	10	Углубленая подготовка, определяемая содержанием
2.	_	Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	10	обязательной части образовательных программ
3.	-	Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68 (c/p)	3	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	88	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме (экзамена)	4	-
Всего	95	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение	19/0	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности 2. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении 3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах 4. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения 5. Инструменты и материалы для черчения	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
T. 12 H	Содержание		OK 01
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости.	 Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении Построение правильных многоугольников Деление углов на части Деление окружностей на части Построение касательных к окружностям Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые 	9	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
	Раздел 2. Проекционное черчение	27/0	
Тема 2.1. Методы проецирования.	 Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования Проецирование точки, прямой 	9	OK.01 OK.02 OK.03
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел.	1. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости 2. Формы геометрических тел. Проекции геометрических тел 3. Проекции моделей	9	ПК 1.1, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
Тема 2.3. Сечение 1. Сечение геометрических тел плоскостью геометрических тел плоскостями 2. Способы определения натуральной величины фигуры сечения плоскостями 3. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение		9	
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		45/0	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	 Расположение основных видов на чертежах Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей 	10	OK.01 OK.02 OK.03

	3. Допуски, посадки основные понятия и обозначения		ПК 1.1, ПК 1.6, ПК
	4. Расчет допусков и посадок		2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение	3	
	выносных элементов по ГОСТ 2.305-68		
Тема 3.2. Чтение	1. Назначение и содержание сборочного чертежа		ОК.01
сборочных чертежей и	2. Назначение и содержание схемы	10	OK.02
схем. Деталировка	3. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Деталировка	10	OK.03
	4. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем		ПК 1.1, ПК 1.6, ПК
Тема 3.3. Общие сведения	1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении		2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
о резьбе. Зубчатые	2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах	10	
передачи.	3. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач		
Тема 3.4. Эскиз деталей и	1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали		
рабочий чертеж	2. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей	9	
	3. Требования к эскизу	9	
	4. Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу		
Тема 3.5. Система	1. Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки		ОК.01
автоматизированного	производства		OK.02
проектирования (САПР)	2. CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного		ОК.03
	и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или	3	ПК 1.1, ПК 1.6, ПК
	технологической документации	3	2.2, ПК 3.1, ПК 3.3
	3. САМ - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки		
	производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления		
	оборудования с ЧПУ		
Промежуточная аттестация	(экзамен)	4	
Всего		95/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП- Π .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. Москва.: Высшая школа, 2022 г. 368 с.
- 2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия учебное пособие для спо / О. С. Бударин. Санкт-Петербург Лань, 2020. 360 с. ISBN 978-5-8114-5861-5.
- 3. Горельская, Л. В. Начертательная геометрия учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. Саратов: Профобразование, 2020. 122 c. ISBN 978-5-4488-0691-9.
- 4. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 192 с. ISBN 978-5-8114-6583-5.
- 5. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. Санкт-Петербург Лань, 2020. 212 с. ISBN 978-5-8114-6413-5.
- 6. Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. 240 с.
- 7. Панасенко В. Е. Инженерная графика. Учебник для СПО/ В.Е.Панасенко. Санкт-Петербург:Лань, 2021. 168 с. ISBN 978-5-8114-6828-7
 - 8. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учеб. для СПО. Москва.: Академия, 2017 г.
- 9. Семенова, Н. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова; под редакцией Н. Х. Понетаевой. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 86 с. ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4.
- 10. Серга, Г.В. Инженерная графика: Учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. СПб.: Лань, 2022. 228 с.
- 11. Скобелева, И.Ю. Инженерная графика: учебное пособие / И.Ю. Скобелева. Рн/Д: Феникс, 2021. 159 с.
- 12. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. Москва.: Академия, $2022~\Gamma$.
- 13. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии: учебное пособие для спо / С. А. Фролов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 180 с. ISBN 978-5-8114-6764-8.
- 14. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. Саратов: Профобразование, 2021. 100 с. ISBN 978-5-4488-1174-6.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. Саратов: Профобразование, 2021. 131 с. ISBN 978-5-4488-1175-3. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/106615.html
- 2. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург Профобразование, Уральский федеральный университет, 2022. 144 с. ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. Текст: электронный // Электронный ресурс

цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/878143.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2021
 - 2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) ОИЦ «Академия», 2021
 - 3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): учеб. М.: Академия, 2019.
- 4. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. Введ. 2016-09-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 5. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. Введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2017. 6. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. Введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
 - 7. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. Введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 8. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. Введ. 1982-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 9. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. Введ. 2012-01-01. М.: Стандартинформ, 2021.
- 10. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. Введ. 1973-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 11. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. Введ. 1984-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 12. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. Введ. 1971-01-01. М.: Стандартинформ, 2017.
- 13. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. Санкт-Петербург:Лань, 2021. 204 с. ISBN 978-5-8114-7019-8.
- 14. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. Санкт-Петербург Лань, 2021. 204 с. ISBN 978-5-8114-7019-8
- 15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 48 с. ISBN 978-5-8114-5888-2.
- 16. Сальников М.Г., Милюков А.В. Чтение и деталирование сборочных чертежей: рабочая тет¶радь. М.: Школьная книга, 2019.
- 17. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей чебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 276 c. ISBN 978-5-8114-3603-3.
 - 18. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. М.: Академия, 2019.
- 19. Инженерный портал «В Масштабе.ру» Москва, 2008 г. URL: https://vmasshtabe.ru/ (дата обращения: 26.04.2021).
- 20. Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. Москва, 2017 URL: http://www.cherch.ru (дата обращения: 26.04.2021).
- 21. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2015 URL: https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie_nauki_v_tselom/tekhnicheskaya_grafika_uchebnik_2/?sphrase_id=817 689 (электронный учебник) (дата обращения: 26.04.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки
	компетенций	
Знает:	- соблюдает технику	Оценка результатов
актуальный профессиональный и социальный контекст, в	и принципы	выполнения:
котором приходится работать и жить; структура плана для	нанесения размеров;	- текущего контроля
решения задач, алгоритмы выполнения работ в	- выполняет	(устный/письменный
профессиональной и смежных областях; основные источники	геометрические	опрос, контрольные
информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в	построения и правила	вопросы и др.)
профессиональном и/или социальном контексте; методы	вычерчивания	- практических
работы в профессиональной и смежных сферах; порядок	технических деталей;	занятий;
оценки результатов решения задач профессиональной	- соотносит типы и	- лабораторных
деятельности;	назначение	работ;
номенклатура информационных источников, применяемых в	спецификаций,	- контрольных
профессиональной деятельности, приемы структурирования	правила их чтения и	работ;
информации; формат оформления результатов поиска	составления;	- промежуточной
информации; современные средства и устройства	- выполняет чертежи	аттестации.
информатизации, порядок их применения; программное	машиностроительных	
обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	изделий в формате	
цифровые средства.	2D и 3D;	
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	- выполняет чертежи	
современная научная и профессиональная терминология;	в соответствии с	
возможные траектории профессионального развития и	требования	
самообразования; основы предпринимательской	государственных	
деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила	стандартов ЕСКД и	
разработки презентации; основные этапы разработки и	ЕСТД;	
реализации проекта. Умеет:	- выполняет правила выполнения	
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном		
и/или социальном контексте, анализировать и выделять её	чертежей, технических	
составные части; определять этапы решения задачи,	рисунков, эскизов;	
составлять план действия, реализовывать составленный план,	- читает чертежи и	
определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно	конструкторскую	
искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	документацию по	
проблемы; владеть актуальными методами работы в	профилю	
профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и	специальности;	
последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	- оформляет	
наставника).	конструкторскую	
определять задачи для поиска информации, планировать	документацию в	
процесс поиска, выбирать необходимые источники	соответствии с	
информации; выделять наиболее значимое в перечне	действующей	
информации, структурировать получаемую информацию,	нормативно-	
оформлять результаты поиска; оценивать практическую	технической	
значимость результатов поиска; применять средства	документацией;	
информационных технологий для решения	- применяет методы и	
профессиональных задач; использовать современное	приёмы	
программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства	проекционного	
для решения профессиональных задач.	черчения; - выполняет правила	
определять актуальность нормативно-правовой	оформления и чтения	
документации в профессиональной деятельности; применять	конструкторской и	
современную научную профессиональную терминологию;	технологической	
определять и выстраивать траектории профессионального	документации;	
развития и самообразования; выявлять достоинства и	- соотносит классы	
недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную	точности и их	
привлекательность коммерческих идей в рамках	обозначение на	
профессиональной деятельности, выявлять источники	чертежах;	
финансирования; презентовать идеи открытия собственного		
дела в профессиональной деятельности; определять		
источники достоверной правовой информации; составлять		
различные правовые документы; находить интересные		

проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной	
идеи, составлять план проекта.	

Приложение 2.10 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.02 «Техническая механика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
OK.03	задач. определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-
OK.09	понимать общий смысл четкопроизнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	диалогах на знакомые общие и	лексика); лексический минимум,	
	профессиональные темы; строить простые	относящийся к описанию	
	высказывания о себе и о своей	предметов, средств и процессов	
	профессиональной деятельности; кратко	профессиональной деятельности;	
	обосновывать и объяснять свои действия	особенности произношения;	
	(текущие и планируемые); писать простые	правила чтения текстов	
	связные сообщения на знакомые или	профессиональной	
	интересующие профессиональные темы.	направленности.	
ПК	выбирать способы обработки	методику проектирования	составления
1.3	поверхностей и назначать	технологического процесса	технологических
	технологические базы;	изготовления детали;	маршрутов
	составлять технологический маршрут	типовые технологические	изготовления
	изготовления детали; проектировать	процессы изготовления деталей	деталей и
	технологические операции;	машин;	проектирования
	разрабатывать технологический процесс	виды обработки резания;	технологических
	изготовления детали;	элементы технологической	операций;
		операции.	
ПК	рассчитывать режимы резания по	методику расчета режимов	подбор режимов
1.5	нормативам;	резания;	обработки;
	рассчитывать штучное время;	структуру штучного времени;	расчет режимов
	определять параметры шероховатости		резания;
	поверхности;		
	определять допуски размеров и форм;		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	4	Углубленая подготовка, определяемая содержанием обязательной части
2.	-	Тема 2.3. Кручение. Чистый сдвиг	5	образовательных программ
3.	_	Тема 2.6. Сложное сопротивление	2	7

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	=
Всего	61	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Основы теоретической механики	16/0	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание 1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. 2. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. 3. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание 1. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки. 2. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. 3. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. 4. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы 5. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание 1. Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. 2. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. 3. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	1	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести	Содержание 1. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. 2. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур 3. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	1	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики.	Содержание	2	

Простейшие движения	1. Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость»,		
точек и твердого тела	«ускорение».		
_	2. Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических		
	параметров движения естественный и координатный; обозначения.		
	3. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение		
	твердого тела вокруг неподвижной оси.		
Тема 1.6. Сложное	Содержание		
движение точек и	1. Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки.		
твердого тела	Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей.		
	2. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение	2	
	плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.		
	3. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей,		
	способы его определения. Сложение двух вращательных движений.		
Тема 1.7. Аксиомы	Содержание		OK.02
динамики	1. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки.	2	OK.03
	2. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные	2	OK.09
	задачи динамики.		ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 1.8. Силы инерции	Содержание		OK.02
при различных видах	1. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и		OK.03
движения	1		OK.09
	2. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу	2	ПК 1.5, ПК 1.5
	машин	2	
	3. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы. Работа силы		
	тяжести.		
	4. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.		
Тема 1.9. Основные	Содержание		
законы динамики	1. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки		
	2. Теорема о кинетической энергии точки.	2	
	3. Основные уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела: формулы		
	для расчета моментов инерции некоторых однородных твердых тел.		
	Раздел 2.Сопротивление материалов	27/0	

Тема 2.1. Растяжение и	Содержание		OK.02
сжатие материалов	 Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. 	4	ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.	1	
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание 1. Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. 2. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения. Примеры расчетов.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 2.3. Кручение. Чистый сдвиг	Содержание 1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. 2. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. 3. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	5	
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание 1. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. 2. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца 3. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии	3	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 2.5. Поперечный изгиб	Содержание 1. Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. 2. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.	5	

	3. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		
Тема 2.6. Сложное сопротивление Содержание 1. Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы прочности. Назначение гипотез прочности. 2. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний. Упрощенное плоское напряженное состояние 3. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений. 4. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании основных деформаций. Изгиб и кручение		2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 2.7. Напряжения, переменные во времени	Содержание 1. Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. 2. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 2.8. Прочность при динамических нагрузках	Содержание 1. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение, динамический коэффициент. 2. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. 3. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	3	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
	Раздел 3. Детали машин	17/0	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	 Содержание Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу действия. Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода. Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при осевом нагружении. Общие сведения о клеевых и паяных соединения. Разъемные соединения. Резъбовые соединения. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика. 	7	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 3.2. Фрикционные передачи и вариаторы	Содержание 1. Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. 2. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности	1	OK.02 OK.03 OK.09

	3. Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения,		ПК 1.5, ПК 1.5
T. 44 D.	определение диапазона регулирования.		010.00
Тема 3.3. Ременные передачи	 Содержание Расчет ременных передач. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности. 	1	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 3.4. Зубчатые	Содержание		OK.02
передачи	 Содержание Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройство. 	2	ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 3.5. Червячная передача. Передача винтгайка	Содержание 1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком. Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в зацеплении. 2. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на контактную прочность и изгиб. 3. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета передачи.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей	Содержание 1. Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость 2. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнение.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Тема 3.7. Муфты	Содержание 1. Муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных типов муфт. 2. Подбор стандартных и нормализованных муфт.	2	ОК.02 ОК.03 ОК.09 ПК 1.5, ПК 1.5
Промежуточная аттестаци		1	
Всего		61/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП- Π .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Вереина Л.И. Краснов М.М. Техническая механика ОИЦ «Академия», 2021.
- 2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 416 с. ISBN 978-5-8114-6578-1.
- 3. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 228 с. ISBN 978-5-8114-6433-3.
- 4. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Ю. А. Куликов. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 272 с. ISBN 978-5-8114-5889-9.
- 5. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для спо / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 236 с. ISBN 978-5-8114-6522-4.
- 6. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 212 с. ISBN 978-5-8114-5403-7.
- 7. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролюбов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 512 с. ISBN 978-5-8114-6437-1.
- 8. Степин, П. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / П. А. Степин. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-6768-6.
- 9. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 324 с. ISBN 978-5-8114-4498-4.
- 10. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 148 с. ISBN 978-5-8114-6724-2.
- 11. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-6752-5.
 - 12. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. М.: Академия, 2021.
- 13. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. М.: Академия, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Ицкович В.И. Сопротивление материалов: М., Машиностроение, 2021.
- 2. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. Издательство «Форум», 2021.
 - 3. Олофинская В. П. Техническая механика. Издательство «Форум», 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

W NOME OF STREET STREET	Показатели	
Результаты обучения	освоенности	Методы
т сзультаты обучения	компетенций	оценки
2		0
Знает:	- предъявляет знания	Оценка
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	основ теоретической	результатов
приходится работать и жить; структура плана для решения задач,	механики, видов	выполнения:
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных	механизмов, их	- текущего
областях; основные источники информации и ресурсы для решения	кинематические и	контроля
задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном	динамические	(устный/пис
контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	характеристики;	ьменный
порядок оценки результатов решения задач профессиональной	- выполняет методику	опрос,
деятельности;	расчета элементов	контрольные
номенклатура информационных источников, применяемых в	конструкций на	вопросы и
профессиональной деятельности; приемы структурирования	прочность, жесткость	др.)
информации; формат оформления результатов поиска информации;	и устойчивость при	-
современные средства и устройства информатизации, порядок их	различных видах	практически
применения; программное обеспечение в профессиональной	деформации;	х занятий;
деятельности, в том числе цифровые средства.	- выполняет расчеты	-
содержание актуальной нормативно-правовой документации;	механических передач	лабораторны
современная научная и профессиональная терминология;	и простых сборочных	х работ;
возможные траектории профессионального развития и	единиц общего	-
самообразования; основы предпринимательской деятельности,	назначения;	контрольных
правовой и финансовой грамотности; правила разработки	- производит расчеты	работ;
презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	механических передач	-
Умеет:	и простых сборочных	промежуточ
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	единиц;	ной
социальном контексте, анализировать и выделять её составные	- читает	аттестации.
части; определять этапы решения задачи, составлять план действия,	кинематические	,
реализовывать составленный план, определять необходимые	схемы;	
ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию,	- определяет	
необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть	напряжения в	
актуальными методами работы в профессиональной и смежных	конструкционных	
сферах; оценивать результат и последствия своих действий	элементах	
(самостоятельно или с помощью наставника).	3110111011	
определять задачи для поиска информации, планировать процесс		
поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять		
наиболее значимое в перечне информации, структурировать		
получаемую информацию, оформлять результаты поиска;		
оценивать практическую значимость результатов поиска;		
применять средства информационных технологий для решения		
профессиональных задач; использовать современное программное		
обеспечение в профессиональной деятельности; использовать		
различные цифровые средства для решения профессиональных		
задач.		
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; определять		
инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках		
профессиональной деятельности, выявлять источники		
финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в		
профессиональной деятельности; определять источники		
достоверной правовой информации; составлять различные		
правовые документы; находить интересные проектные идеи,		
грамотно их формулировать и документировать; оценивать		
жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		

Приложение 2.11 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.03 «Материаловедение»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Общая характеристика
.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
труктура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
.1. Материально-техническое обеспечение
2.2. Учебно-методическое обеспечение
Сонтроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: формирование знаний в области физических основ общего материаловедения, изучение современных конструкционных материалов и их свойств, технологии получения деталей из металлических, порошковых и композиционных материалов.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Уметь	Знать	Владеть навыками
Код ОК ОК.01	уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
OK.02	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в	-
	наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,	профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	

	г .		
	оформлять результаты		
	поиска; оценивать		
	практическую		
	значимость		
	результатов поиска;		
	применять средства		
	информационных		
	технологий для		
	решения		
	профессиональных		
	задач; использовать		
	современное		
	программное		
	обеспечение в		
	профессиональной		
	деятельности;		
	использовать		
	различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных		
	задач.		
OK.03	определять	содержание актуальной нормативно-правовой	_
OK.03	_		<u> </u>
	актуальность	документации; современная научная и	
	нормативно-правовой	профессиональная терминология; возможные	
	документации в	траектории профессионального развития и	
	профессиональной	самообразования; основы	
	деятельности;	предпринимательской деятельности, правовой	
	применять	и финансовой грамотности; правила	
	современную научную	разработки презентации; основные этапы	
	профессиональную	разработки и реализации проекта.	
	терминологию;		
	определять и		
	выстраивать		
	траектории		
	1		
	профессионального		
	развития и		
	самообразования;		
	выявлять достоинства		
	и недостатки		
	коммерческой идеи;		
	определять		
	инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей в		
	рамках		
	профессиональной		
	деятельности,		
	выявлять источники		
	финансирования;		
	презентовать идеи		
	открытия собственного		
	дела в		
	профессиональной		
	деятельности;		
	определять источники		
	достоверной правовой		
	информации;		
	составлять различные		
	_		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи,		
	грамотно их		

	A ansayana a - a		
	формулировать и		
	документировать;		
	оценивать		
	жизнеспособность		
	проектной идеи,		
	составлять план		
	проекта.		
ПК	определять виды и	виды деталей и их поверхности;	выбора методов
1.2	способы получения	виды заготовок и схемы их базирования;	получения заготовок и
	заготовок;	условия выбора заготовок и способы их	схем их базирования;
	рассчитывать и	получения.	_
	проверять величину		
	припусков и размеров		
	заготовок;		
	рассчитывать		
	коэффициент		
	использования		
	материала;		
	анализировать и		
	выбирать схемы		
	базирования;		
ПК	особенности работы	последовательность технологического	выполнения расчётов с
2.2	автоматизированного	процесса обрабатывающего центра с ЧПУ;	помощью систем
2.2	оборудования и	правила по охране труда;	автоматизированного
	возможности	основные сведения по метрологии,	проектирования;
	применения его в	стандартизации и сертификации;	применения шаблонов
	составе	техническое черчение и основы инженерной	типовых элементов
	роботизированного	графики;	изготовляемых деталей
	технологического	состав, функции и возможности	для станков с числовым
	комплекса;	использования информационных технологий	программным
	рассчитывать и	в металлообработке;	управлением;
	проверять величину	требования единой системы классификации и	управлением, использования
	припусков и размеров	кодирования и единой системы	автоматизированного
	заготовок;	технологической документации к	рабочего места
	устанавливать	оформлению технической документации для	технолога-программиста
	технологическую	металлообрабатывающего и аддитивного	для разработки и
	последовательность и	производства;	внедрения управляющих
	режимы обработки	основы цифрового производства;	программ к станкам с
	устанавливать	интерфейса, инструментов для ведения	чпу;
	технологическую	расчёта параметров механической обработки,	разработки и внедрения
	последовательность	библиотеки для работы с конструкторско-	управляющих программ
	режимов резания;	технологическими элементами, баз данных в	при помощи САD/САМ
	рационально	системах автоматизированного	систем для обработки
	использовать	проектирования;	типовых деталей на
	автоматизированное	основы материаловедения;	металлообрабатывающем
	оборудование в	классификацию, назначение и область	оборудовании;
	каждом конкретном,	применения режущих инструментов;	использования базы
	отдельно взятом	способы формообразования при обработке	программ для
	производстве;	деталей резанием и с применением	металлорежущего
	обеспечивать	аддитивных методов;	оборудования с ЧПУ;
	безопасность при	системы графического программирования;	программирования в
	проведении работ на	методику разработки и внедрения управляющих	САМ системе;
	технологическом	программ для обработки изготовляемых деталей	верификации
	оборудовании	на автоматизированном металлообрабаты-	управляющей
	участков механической	вающем и аддитивном оборудовании, в том	программы для станка с
	обработки и	числе с применением CAD/CAM/CAE систем	чпу в среде NC-
	аддитивного	технологическую оснастку, ее	симулятора (по
		классификацию, расчет и проектирование;	возможности);
	изготовления;		ьозможности),
	читать технологинескую	классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических	
	технологическую	баз ресурсосбережения и безопасности труда	
<u> </u>	документацию	оаз ресурсососрежения и осзопасности труда	

	на участках механической обработки и	
	аддитивного изготовления;	
	виды и применение технологической	
	документации при обработке заготовок;	
	принципы работы в прикладных программах	
	автоматизированного проектирования.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№No	Дополнительные	№, наименование	Объем	Обоснование включения в рабочую
п/п	знания, умения,	темы	часов	программу
	навыки(если			
	указаны ПК)			
1.	_	Тема 1.2. Основные	10	Углубленая подготовка, определяемая
		методы определения		содержанием обязательной части
		свойств материалов		образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	4	-
Bcero	76	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Основы металловедения	16/0	
Тема 1.1. Общие	1. Современные достижения науки в области создания конструкционных материалов		OK.01
сведения о	2. Строение и свойства металлов: механические свойства материалов, классификация свойств материалов,		OK.02
строении вещества	диаграммы растяжения		OK.03
	3. Кристаллическое строение металлов: типы кристаллических решеток, процесс кристаллизации, кривые	4	ПК 1.2, ПК 2.2
	кристаллизации		
	4. Изменения структуры кристаллических решеток, аллотропия металлов, анизотропия металлов		
	5. Основные дефекты кристаллического строения металлов		
Тема 1.2.	1. Методы определения свойств материалов		OK.01
Основные методы	2. Методы определения твердости		OK.02
определения	3. Определение пластичности и её показатели.	10	OK.03
свойств			ПК 1.2, ПК 2.2
материалов			
Тема 1.3.	1. Типы сплавов: механическая смесь, твердые растворы		OK.01
Металлические	2. Определение металлических сплавов, многокомпонентные сплавы, двухкомпонентные сплавы		OK.02
сплавы	3. Диаграммы состояния: диаграммы состояния І рода, ІІ рода, ІІ рода, ІV рода	2	OK.03
	4. Диаграмма состояния сплавов железа с углеродом, диаграмма состояния «железо – цементит»	2	ПК 1.2, ПК 2.2
	5. Пластическая деформация, наклеп: влияние на свойства металлов		
	6. Свойства пластически деформированных материалов		
	Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении	56/0	
Тема 2.1. Стали	1. Способы получения стали: сталеплавильные печи, процессы плавки		ОК.01
	2. Конструкционные стали: классификация конструкционных сталей, влияние углерода и постоянных		OK.02
	примесей на свойства стали		OK.03
	3. Углеродистые стали: стали обыкновенного качества, качественные стали, марки сталей	9	ПК 1.2, ПК 2.2
	4. Правила и последовательность расшифровки марок сталей		ĺ
	5. Легированные стали: назначение, свойства сталей		
	6. Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		2	
	Жаростойкие и жаропрочные стали: свойства и назначение	2	

Тема 2.2.	1. Понятие термической обработки металлов и сплавов		OK.01
Термическая	2. Виды термообработки, требования к термообработке		OK.02
обработка	3. Оборудование для термической обработки	9	OK.03
металлов и	4. Термообработка легированных сталей, дефекты при термообработке легированных сталей	9	ПК 1.2, ПК 2.2
сплавов	5. Химико-термическая обработка стали: виды обработки, цианирование, азотирование, цементация		
Тема 2.3. Чугуны	1. Чугуны: структура, свойства, область применения		
	2. Классификация чугунов: Серые, белые чугуны. Легированные чугуны	5	
	3. Получение чугуна: Доменная печь и её устройство Доменный процесс получения чугуна		
Тема 2.4. Цветные	1. Медь, её свойства и применение		OK.01
металлы и сплавы	2. Сплавы на основе меди: латуни, применение латуней		OK.02
	3. Сплавы на основе меди: бронзы, применение бронз, классификация	7	OK.03
	4. Сплавы на основе алюминия: характеристика и применение алюминиевых сплавов	,	ПК 1.2, ПК 2.2
	5. Сплавы на основе титана: титан и его сплавы, свойства и применение, антифрикционные сплавы		
T	1.77		OM 01
Тема 2.5.	1. Понятие неметаллических материалов		OK.01
Неметаллические	2. Виды пластмасс, методы получения пластмасс		OK.02
материалы	3. Резина, применение, классификация, методы получения	4	OK.03
	4. Абразивные материалы, применение, методы получения		ПК 1.2, ПК 2.2
	5. Лакокрасочные материалы, применение, методы получения		074.04
Тема 2.6.	1. Общие сведения о ферромагнитных сплавах		OK.01
Материалы с	2. Магнитомягкие материалы, их классификация		OK.02
особыми			OK.03
	агнитными и 4. Электрические свойства проводниковых материалов		ПК 1.2, ПК 2.2
электрическими			
свойствами	6. Диэлектрики, электроизоляционные материалы		074.04
Тема 2.7.	1. Материалы для режущих инструментов: инструментальные стали, требования к инструментальным		OK.01
Инструментальные	сталям		OK.02
материалы	2. Стали для режущих инструментов, классификация по назначению и свойствам	6	OK.03
	3. Материалы для измерительных инструментов, требования к инструментальным сталям		ПК 1.2, ПК 2.2
T. • • •	4. Классификация сталей по назначению и свойствам		01001
Тема 2.8.	1. Порошковые материалы, применение в промышленности, методы получения		OK.01
Порошковые и	2. Композиционные материалы, свойства, классификация	2	OK.02
композиционные	3. Применение в промышленности композиционных материалов, методы получения композиционных		OK.03
материалы	материалов		ПК 1.2, ПК 2.2
Тема 2.9.	1. Понятие сверхтвердых материалов, их классификация и свойства		OK.01
Сверхтвердые			OK.02
материалы	3. Применение в промышленности кубического нитрида бора		OK.03
			ПК 1.2, ПК 2.2

Тема 2.10.	1. Способы обработки материалов: литейное производство, виды литья, дефекты и методы их устранения		ОК.01
Основные способы 2. Обработка металлов давлением		4	OK.02
обработки 3. Прокатное производство, виды проката			OK.03
материалов 4. Ковка. Штамповка горячая и холодная			ПК 1.2, ПК 2.2
Промежуточная атте	естация (экзамен)	4	
Всего		76/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащена в соответствии с приложением 3 ОПОП- Π .

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент. Практикум : учебное пособие / С. Э. Завистовский. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. 168 с.
- 2. Ильященко, Д. П. Технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. Саратов : Профобразование, 2021. 169 с. ISBN 978-5-4488-0929-3.
- 3. Кириллова, И. К. Материаловедение : учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 127 с. ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4.
- 4. Материаловедение : учебник для СПО / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 356 с. ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.
- 5. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. Саратов : Профобразование, 2021. 121 с. ISBN 978-5-4488-0930-9.
- 6. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 291 с.
- 7. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. Саратов : Профобразование, 2021. 223 с.
- 8. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. Саратов : Профобразование, 2021. 223 с. ISBN 978-5-4488-0919-4. —
- 9. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 109 с. ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2.
- 10. Сапунов С. В. Материаловедение. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 208 с. ISBN 978-5-8114-7909-2
- 11. Соколова Е.Н. Материаловедение: лабораторный практикум для СПО / Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, Л.В. Давыденко. М.: Академия, 2022 128 с.
 - 12. Черепахин А.А. Материаловедение: учеб. М.: Академия, 2021. 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. М.: Академия, 2021. 288 с.
- 2. Арзамасов, Б. Н. Материаловедение : учебник / Б. Н. Арзамасов, В. И. Макарова, Г. Г. Мухин. 8-е изд., стер. Москва : МГТУ им. Баумана, 2018. 648 с.
- 3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты. М.: Академия, 2017. 384 с.
- 4. Журавлев В.Н., Николаева О.И. Машиностроительные стали: справ. М.: Машиностроение, 2021 г. 332 с.
- 5. Завистовский, С. Э. Обработка материалов и инструмент: учебное пособие / С. Э. Завистовский. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 447 с.
 - 6. Заплатин В.Н. и др. Основы материаловедения: учеб. М.: Академия, 2017 272 с.

- 7. Материаловедение : учебник для студ. учреждение сред. проф. образования /A.A. Черепахин . М.: Академия, 2020 г. 384 с.
- 8. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2021. 258 с.
- 9. Солнцев Ю.Л., Вологжанина С.А. Материаловедение. М.: Академия, 2018— 496 с.
- 10. Фетисов Г.П., Гарифуллин Ф.А. Материаловедение и технология металлов: учеб. для СПО. М.: ОНИКС, 2018. 624 с.
- 11. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html (дата обращения: 26.04.2021).
- 12. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://twt. mpei.ru/ochkov/TM/lection1.htm (дата обращения: 26.04.2021).
- 13. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Металлургия. Режим доступа: http://mashmex.ru/materiali.html (дата обращения: 26.04.2021).
- 14. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. Режим доступа: http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml (дата обращения: 26.04.2021).
- 15. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электрон¬ный ресурс]. Режим доступа: http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml (дата обращения: 26.04.2021).
- 16. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. Режим доступа: www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm (дата обращения: 26.04.2021).
- 17. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm (дата обращения: 26.04.2021).
- 18. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. Режим доступа: http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskiematerialy/ harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/ (дата обращения: 26.04.2021).
- 19. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, техни¬ческий аудит. Режим доступа: http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html (дата обращения: 26.04.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- определяет виды	Оценка результатов
актуальный профессиональный и социальный	конструкционных	выполнения:
контекст, в котором приходится работать и жить;	материалов;	- текущего контроля
структура плана для решения задач, алгоритмы	- устанавливает назначение и	(устный/письменный
выполнения работ в профессиональной и смежных	условия эксплуатации	опрос, контрольные
областях; основные источники информации и	конструкций;	вопросы и др.)
ресурсы для решения задач и/или проблем в	- классифицирует	- практических
профессиональном и/или социальном контексте;	конструкционные сырьевые	занятий;
методы работы в профессиональной и смежных	материалы по внешнему	- лабораторных
сферах; порядок оценки результатов решения задач	виду, происхождению,	работ;
профессиональной деятельности.	свойствам;	- контрольных
Номенклатура информационных источников,	- представляет методику	работ;
применяемых в профессиональной деятельности;	расчёта и назначения	- промежуточной
приемы структурирования информации; формат	режимов резания для	аттестации.
оформления результатов поиска информации;	различных видов работ;	
современные средства и устройства	- устанавливает вид,	
информатизации, порядок их применения;	происхождение и свойства	
	конструкционных сырьевых	

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.

Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска: оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального

развития и самообразования; выявлять достоинства и

инвестиционную привлекательность коммерческих

выявлять источники финансирования; презентовать

идей в рамках профессиональной деятельности,

профессиональной деятельности; определять

составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план

источники достоверной правовой информации:

недостатки коммерческой идеи; определять

идеи открытия собственного дела в

проекта.

материалов;

- рассчитывает оптимальные режимы резания;
- назначает оптимальные режимы резания;
- проводит испытания механических свойств материалов;
- выбирает материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводит исследования материалов;
- объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием;
- называет виды композитных материалов;
- излагает принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- называет способы получения композитных материалов:
- объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов;
- описывает способы защиты от коррозии;
- воспроизводит классификацию материалов, металлов и сплавов;
- представляет области применения материалов, металлов и сплавов;
- называет методы исследования свойств и строения металлов;
- воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов;
- объясняет строение и свойства металлов

Приложение 2.12 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	
1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование представления об основных материалах, их технологических и механических характеристиках, знания, умения и навыки, необходимые для последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	<u>-</u>
OK.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК.03	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная	-

		I	T
	применять современную научную	научная и	
	профессиональную терминологию;	профессиональная	
	определять и выстраивать траектории	терминология; возможные	
	профессионального развития и	траектории	
	самообразования; выявлять достоинства и	профессионального	
	недостатки коммерческой идеи; определять	развития и	
	инвестиционную привлекательность	самообразования; основы	
	коммерческих идей в рамках	предпринимательской	
	профессиональной деятельности, выявлять	деятельности, правовой и	
	источники финансирования; презентовать	финансовой грамотности;	
	идеи открытия собственного дела в	правила разработки	
	профессиональной деятельности;	презентации; основные	
	определять источники достоверной	этапы разработки и	
	правовой информации; составлять	реализации проекта.	
	различные правовые документы; находить		
	интересные проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и документировать;		
	оценивать жизнеспособность проектной		
TILC 1 1	идеи, составлять план проекта.	_	
ПК 1.1	читать чертежи;	служебное назначение и	спользования
	анализировать конструктивно-	конструктивно-	конструкторской
	технологические свойства детали, исходя	технологические признаки	документации для
	из ее служебного назначения;	детали;	проектирования
	определять тип производства;	показатели и качества	технологических
	проводить технологический контроль	деталей;	процессов
	конструкторской документации с	правила отработки	изготовления деталей;
	выработкой рекомендаций по повышению	конструкции детали на	
	технологичности детали;	технологичность.	
ПК 1.2	определять виды и способы получения	виды деталей и их	выбора методов
	заготовок;	поверхности;	получения заготовок и
	рассчитывать и проверять величину	виды заготовок и схемы их	схем их базирования;
	припусков и размеров заготовок;	базирования;	
	рассчитывать коэффициент использования	условия выбора заготовок и	
	материала; анализировать и выбирать	способы их получения.	
THC 1 7	схемы базирования;		
ПК 1.5	рассчитывать режимы резания по	методику расчета режимов	подбор режимов
	нормативам;	резания;	обработки;
	рассчитывать штучное время;	структуру штучного	расчет режимов
	определять параметры шероховатости	времени;	резания;
	поверхности;		
ПИ 1.6	определять допуски размеров и форм;		a da a a a a a a a a a a a a a a a a a
ПК 1.6	оформлять технологическую	назначение и виды	оформления
	документацию;	технологических	технологической
	использовать пакеты прикладных	документов;	документации;
	программ для разработки конструкторской	требования ЕСКД и ЕСТД к	разработки
	документации и проектирования	оформлению технической	конструкторской
	технологических процессов;	документации;	документации и
		состав, функции и	проектирования
		возможности	технологических
		использования	процессов с
		информационных	использованием
		технологий в	пакетов прикладных
		машиностроении.	программ;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

1	1.5.000снование часов вариативной части Опоп-п				
N_2N_2	Дополнительные	№, наименование темы	Объем	Обоснование включения в рабочую	
п/п	знания, умения,		часов	программу	
	навыки(если				
	указаны ПК)				
1.	_	Тема 2.1. Государственная	11	Углубленая подготовка, определяемая	
		система стандартизации и		содержанием обязательной части	
				образовательных программ	

	научно-технический	
	прогресс	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	71	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Основы стандартизации	25/0	
Тема 1.1. Система стандартизации	 Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средств измерения. Стандартизация и экология. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО. 	8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
Тема 1.2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	 Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы. 	16	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России	1	ОК.01, ОК.02 ОК.03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
	Раздел 2. Система стандартизации в отрасли	30/0	
Тема 2.1. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	 Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. Системный анализ в решении проблем стандартизации. Унификация и агрегатирование. Комплексная и опережающая стандартизация. Комплексные системы общетехнических стандартов. 	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
Тема 2.2. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Основные понятия. Виды взаимозаменяемости. Влияние точности размеров на взаимозаменяемость стандартных типовых изделий.	10	OK.01 OK.02 OK.03

	2. Модель стандартизации основных норм взаимозаменяемости. Понятие системы. Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. 3. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Системы допусков и		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
Тема 2.3. Основы метрологии	посадок ГЦС. Предельные отклонения. Автоматизированный поиск нормативной точности. 1. Общие сведения о метрологии. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. 2. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. 3. Стандартизация в системе технологического контроля и измерений. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию организацию и управление, системные принципы экономики и элементы	10	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
	информационных технологий.	16/0	
Тема 3.1. Основы управления качеством	Раздел 3.Управление качеством продукции и стандартизация 1. Методологические основы управления качеством. Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования управления. Принципы теории управления. 2. Сущность управления качеством продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. 3. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. 4. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9001 версии 2015 г.) сопровождение и поддержка электронным обеспечением. 5. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Системы менеджмента качества.	16/0 8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
Тема 3.2. Сертификация	 Сущность и проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационнометодические принципы сертификации. Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Сертификация в различных сферах. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. 	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
Тема 3.3. Стандартизация	 Экономическое обоснование стандартизации. Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы определения экономического эффекта в сфере опытно-конструкторских работ. Методы расчетов экономической эффективности на этапе ТПП. Экономический эффект от стандартизации в сфере в сфере производства и эксплуатации. Экономика качества продукции. Экономическое обоснование качества продукции. Экономическая эффективность новой продукции. 	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.6
	(дифференцированный зачет)	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
Всего		71/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. Саратов : Профобразование, 2022. 186 с. ISBN 978-5-4488-0020-7. Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/66391
- 2. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. Саратов : Профобразование, 2022. 126 с. ISBN 978-5-4488-0375-8. Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/87271
- 3. Смирнов, Ю. А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации : учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 240 с. ISBN 978-5-8114-9177-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/187784 (дата обращения: 07.07.2025). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 188 с. ISBN 978-5-8114-9998-4. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/202199 (дата обращения: 07.07.2025). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 5. Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения : учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. Саратов : Профобразование, 2021. 172 с. ISBN 978-5-4488-1194-4. Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. URL: https://profspo.ru/books/105722

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы –М.: ОИЦ «Академия» 2020 64 с.
- 2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы М.: ОИЦ «Академия», 2020 64 с.
- 3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь –М.: ОИЦ «Академия» 2020 80 с.
- 4. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. СПб.: Питер, 2021.
- 5. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. 7-е изд., перераб. и доп. Л.: Политехника, 2021.
- 6. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии: Учебное пособие М.: Издво стандартов, 2021.
- 7. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы. Уч. пос., 1-е изд/ Ю.А.Смирнов. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 252 с. ISBN 978-5-8114-3938-6
- 8. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов М.: Высш. шк., 2021

- 9. Сайт «Допуски и посадки». URL:http://ktf.krk.ru/courses/foet/ (дата обращения 10.05.2021)
- 10. Технические измерения и приборы [Электронный ресурс]. URL:www.mami.ru/kaf/aipu/techizm1.doc (дата обращения 10.05.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

7. KOIIII OAD E OHLIIKA I EJJADIATOD UCDU	4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ			
D	Показатели	Методы		
Результаты обучения	освоенности	оценки		
2	компетенций	0		
Знает:	- оформляет	Оценка		
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	технологическую и	результато		
приходится работать и жить; структура плана для решения задач,	техническую	В		
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных	документацию в	выполнени		
областях; основные источники информации и ресурсы для решения	соответствии с	я:		
задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном	действующей	- текущего		
контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	нормативной базой;	контроля		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной	- приводит	(устный/пи		
деятельности.	несистемные	сьменный		
Номенклатура информационных источников, применяемых в	величины измерений	опрос,		
профессиональной деятельности; приемы структурирования	в соответствие с	контрольн		
информации; формат оформления результатов поиска информации;	действующими	ые		
современные средства и устройства информатизации, порядок их	стандартами и	вопросы и		
применения; программное обеспечение в профессиональной	международной	др.)		
деятельности, в том числе цифровые средства.	системой единиц СИ	-		
Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	;	практическ		
современная научная и профессиональная терминология; возможные	- применяет	их занятий;		
траектории профессионального развития и самообразования; основы	требования	-		
предпринимательской деятельности, правовой и финансовой	нормативных	лабораторн		
грамотности; правила разработки презентации; основные этапы	документов к	ых работ;		
разработки и реализации проекта.	основным видам	-		
Умеет:	продукции (услуг) и	контрольн		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	процессов;	ых работ;		
социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;	- использует в	-		
определять этапы решения задачи, составлять план действия,	профессиональной	промежуто		
реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	деятельности	чной		
выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	документацию	аттестации.		
решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами	систем качества;			
работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и	- поясняет задачи			
последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	стандартизации, ее экономическую			
Определять задачи для поиска информации, планировать процесс	эффективность;			
поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять	- объясняет основные			
наиболее значимое в перечне информации, структурировать	положения			
получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать	Государственной			
практическую значимость результатов поиска; применять средства	системы			
информационных технологий для решения профессиональных задач;	стандартизации			
использовать современное программное обеспечение в	Российской			
профессиональной деятельности; использовать различные цифровые	Федерации и систем			
средства для решения профессиональных задач.	(комплексов)			
Определять актуальность нормативно-правовой документации в	общетехнических и			
профессиональной деятельности; применять современную научную	организационномето			
профессиональную терминологию; определять и выстраивать	дических стандартов			
траектории профессионального развития и самообразования; выявлять	;			
достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять	- формулирует			
инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	основные понятия и			
профессиональной деятельности, выявлять источники	определения			
финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в	метрологии,			
профессиональной деятельности; определять источники достоверной	стандартизации,			
правовой информации; составлять различные правовые документы;	сертификации и			
находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и	документации систем			
	качества;			

документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи,	
составлять план проекта.	

Приложение 2.13 к ОПОП-П специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.05 «Процессы формирования и инструменты»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Процессы формирования и инструменты»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Процессы формирования и инструменты»: формирование способов формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов.

Дисциплина «Процессы формирования и инструменты» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
	информации, планировать	информационных	
	процесс поиска, выбирать	источников, применяемых в	
	необходимые источники	профессиональной	
	информации; выделять	деятельности; приемы	
	наиболее значимое в перечне	структурирования	
	информации,	информации; формат	
	структурировать получаемую	оформления результатов	
	информацию, оформлять	поиска информации;	
	результаты поиска; оценивать	современные средства и	
	практическую значимость	устройства информатизации,	
	результатов поиска;	порядок их применения;	
	применять средства	программное обеспечение в	
	информационных технологий	профессиональной	
	для решения	деятельности, в том числе	
	профессиональных задач;	цифровые средства.	
	использовать современное		
	программное обеспечение в		
	профессиональной		
	деятельности; использовать		
	различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных задач.		

OK.03	определять актуальность	содержание актуальной	_
OR.03	нормативно-правовой	нормативно-правовой	_
	•	•	
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории	
	профессиональную	профессионального развития	
	терминологию; определять и	и самообразования; основы	
	выстраивать траектории	предпринимательской	
	профессионального развития	деятельности, правовой и	
	и самообразования; выявлять	финансовой грамотности;	
	•	= =	
	достоинства и недостатки	правила разработки	
	коммерческой идеи;	презентации; основные этапы	
	определять инвестиционную	разработки и реализации	
	привлекательность	проекта.	
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		
	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план		
	проекта.		
ПК 1.4	выбирать технологическое	физико-механические свойства	наладки инструментальной
1110 1.1	оборудование и	конструкционных и	оснастки и режущего
	технологическую оснастку:	инструментальных материалов;	инструмента, пользование
	приспособления, режущий,	классификацию баз;	мерительным инструментом;
	мерительный и вспомогательный	способы и погрешности	T T T
	инструмент;	базирования заготовок;	
	· rJ · ·	правила выбора технологических	
		баз;	
		виды режущих инструментов;	
		технологические возможности	
		металлорежущих станков;	
		назначение станочных	
		приспособлений.	
ПК 2.2	особенности работы	последовательность	выполнения расчётов с помощью
	автоматизированного	технологического процесса	систем автоматизированного
	оборудования и возможности	обрабатывающего центра с ЧПУ;	проектирования;
	применения его в составе	правила по охране труда;	применения шаблонов типовых
	роботизированного	основные сведения по	элементов изготовляемых
	технологического комплекса;	метрологии, стандартизации и	деталей для станков с числовым
1			1
	рассчитывать и проверять	сертификации;	программным управлением;
	величину припусков и размеров	техническое черчение и основы	использования
	величину припусков и размеров заготовок;	техническое черчение и основы инженерной графики;	использования автоматизированного рабочего
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке;	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; разработки и внедрения
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания;	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; разработки и внедрения управляющих программ при
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания; рационально использовать	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; разработки и внедрения управляющих программ при помощи CAD/CAM систем для
	величину припусков и размеров заготовок; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки устанавливать технологическую последовательность режимов резания;	техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы	использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ; разработки и внедрения управляющих программ при

металлообрабатывающего и

конкретном, отдельно взятом производстве; обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать технологическую документацию

аддитивного производства; основы цифрового производства; интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторскотехнологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования; основы материаловедения; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготовляемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE cuctem технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления; виды и применение технологической документации при обработке заготовок; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования.

металлообрабатывающем оборудовании; использования базы программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ; программирования в САМ системе; верификации управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC-симулятора (по возможности);

ПК 3.1

определять последовательность выполнения работы по сборке vзлов или изделий: выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий; разрабатывать технологические схемы сборки узлов или излелий: читать чертежи сборочных узлов; проектировать технологические операции разрабатывать технологический процесс сборки изделий; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства

технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки: комплектование деталей и сборочных единиц; последовательность выполнения процесса сборки; виды соединений в конструкциях изделий; подготовка деталей к сборке; типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъёмных и разъёмных соединений;

использования конструкторской и технологической документации для проектирования технологических процессов сборки изделий; использования шаблонов типовых схем сборки изделий; выбора способов базирования соединяемых деталей; составления технологических маршрутов сборки изделий и проектирования технологических операций; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов сборки изделий с использованием пакетов прикладных программ;

	1	T	
	выбирать и применять	технологические методы сборки,	
	оборудование, сборочный	обеспечивающие качество	
	инструмент, оснастку и	сборки узлов;	
	материалы в соответствии с	методы контроля качества	
	технологическим решением;	выполнения сборки узлов;	
	выполнять сборочные чертежи и	требования, предъявляемые к	
	деталировки, а также чертежи	конструкции изделия при	
	общего вида в соответствии с	сборке;	
	Единой системой	требования, предъявляемые при	
	конструкторской документации	проверке выполненных работ по	
	(ЕСКД)	сборке узлов и изделий;	
	определять последовательность	назначение и особенности	
	сборки узлов и деталей;	применения подъемно-	
		транспортного, складского	
		производственного	
		оборудования;	
		основы ресурсосбережения и	
		безопасности труда на участках	
		механосборочного производства;	
ПК 3.2	выбирать и применять	назначение и конструктивно-	подбора конструктивного
	оборудование, сборочный	технологические признаки	исполнения сборочного
	инструмент, оснастку и	собираемых узлов и изделий;	инструмента, материалов,
	материалы в соответствии с	технологический процесс сборки	исполнительных элементов
	технологическим решением;	узлов или деталей согласно	инструмента, приспособлений и
	применять системы	выбранному решению;	оборудования;
	автоматизированного	конструктивно-технологическую	применения систем
	проектирования для выбора	характеристику собираемого	автоматизированного
	инструмента и приспособлений	объекта;	проектирования для выбора
	для сборки узлов или изделий;	основы металловедения и	конструктивного исполнения
		материаловедения;	сборочного инструмента,
		применение систем	приспособлений и
		автоматизированного	оборудования;
		проектирования для подбора	
		конструктивного исполнения	
		сборочного инструмента и	
		приспособлений;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 3.1. Обработка материалов сверлением	4	Углубленая
2.	_	Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	2	подготовка, определяемая
3.	_	Тема 3.3. Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании	1	содержанием обязательной части образовательных
4.	-	Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы обработки и СОТС (c/p)	4	программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	4	-
Всего	88	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Горячая обработка материалов	16/0	
Тема 1.1. Роль процессов формообразования в машиностроении	Содержание 1. Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка 2. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин. 3. Развитие науки и практики формообразования материалов.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 1.2. Литейное производство	Содержание 1. Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах 2. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси 3. Литье в кокиль, центробежное литье, литье под давлением, литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям	4	
Тема 1.3. Обработка материалов давлением (ОМД)	Содержание 1. Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов. 2. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками. 3. Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование. Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка. 4. Выбор вида заготовки (метод литья, метод штамповки, из листового проката, из профильного проката)	4	
Тема 1.4. Сварочное производство	Содержание 1. Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. 2. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка. 3. Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных металлов. 4. Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. 5. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки. Склеивание.	4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	Раздел 2. Обработка материалов точением и строганием	18/0	

Тема 2.1. Инструменты формообразования	Содержание 1. Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование и т.п.) металлических и неметаллических материалов. 2. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала. 3. Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. 4. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 2.2. Геометрия токарного резца	Содержание 1. Основы механики работы клина: резец - разновидность клина. 2. Конструктивные элементы резца: рабочая часть (головка), тело - крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия. 3. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. 4. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов. Влияние установки резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов. 5. Приборы и инструменты для измерения углов резца. 6. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. 7. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколоматели. 8. Резцы с механическим креплением многогранных неперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке. 9. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические. 10. Заточка резцов. Абразивные круги для заточки. Порядок заточки резца. Доводка резцов. Электроалмазная заточка. Контроль заточки с помощью угломеров и шаблонов. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов.	2	
Тема 2.3. Элементы режимов резания	Содержание 1. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, площадь поперечного сечения среза. Скорость резания. 2. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки. 3. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении. 4. Измерение геометрических параметров токарного резца» 5. Расчет режимов резания при точении	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2

Тема 2.4. Физические	Содержание		
явления при токарной	1. Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе		
обработке	стружкообразования. Типы стружек.		
•	2. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов		
	стружкоотделения на процесс резания.		
	3. Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости	2	
	резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с		
	наростообразованием.		
	4. Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при		
	стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности		
	в процессе стружкообразования.		271.01
Тема 2.5. Сопротивление	Содержание		OK.01
резанию при токарной	1. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и причины ее возникновения.		OK.02
обработке	Разложение силы резания на составляющие Pz, Py, Px.		OK.03
	2. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное	2	ПК 1.4, ПК 2.2,
	приспособление и станок. Формулы для определения сил Pz, Py, Px. 3. Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным	2	ПК 3.1, ПК 3.2
	таблицам. Влияние различных факторов на силу резания.		
	4. Расчет составляющих сил резания по эмпирическим формулам с использованием ПЭВМ.		
	Мощность резания, необходимая для резания N рез.		
Тема 2.6. Тепловыделение	Содержание		OK.01
при резании металлов износ и	1. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне		OK.02
стойкость резца	резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.		OK.03
•	2. Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой,		ПК 1.4, ПК 2.2,
	окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия.	2	ПК 3.1, ПК 3.2
	Участки износа в период приработки, нормального и катастро-фического износа.	2	
	3. Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и		
	стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца.		
	4. Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС), применяемые при резании		
	металлов.		
Тема 2.7. Скорость резания,	Содержание 1. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания.		
допускаемая режущими	2. Взаимосвязь между стойкостью и скоростью.	2	
свойствами резца	3. Влияние различных факторов на выбор резца.		
Tarra 2.8 Ofmafarras	4. Определение поправочных коэффициентов при расчете скорости по справочным таблицам.		
Тема 2.8. Обработка строганием и долблением	Содержание 1. Процессы строгания и долбления		
строганием и дололением	2. Элементы режимов резания при строгания и долбления	4	
	3. Основное (машинное) время, мощность резания	7	
	4. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов		
	Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием	8/0	

Тема 3.1. Обработка	Содержание		ОК.01
материалов сверлением	1. Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла		OK.02
	2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности		OK.03
	процесса сверления		ПК 1.4, ПК 2.2,
	3. Силы, действующие на сверло. Момент сверления. Твердосплавные сверла		ПК 3.1, ПК 3.2
	4. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого	4	
	сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубчатые алмазные сверла		
	5. Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и		
	рассверливании отверстий		
	6. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной		
	заточкой		
Тема 3.2. Обработка	Содержание		OK.01
материалов зенкерованием и	1. Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования.		OK.02
развертыванием	2. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и		OK.03
	геометрические параметры зенкеров.		ПК 1.4, ПК 2.2,
	3. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров.	2	ПК 3.1, ПК 3.2
	4. Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при	_	
	развертывании. Конструкция и геометрия разверток.		
	5. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. Силы		
	резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное)		
	время при развертывании.		
Тема 3.3. Расчет и табличное	Содержание		
определение режимов	1. Аналитический расчет режимов резания при сверлении, зенкеровании, развертывании.		
резания при сверлении,	2. Проверка по мощности станка. Рациональная эксплуатация сверл, зенкеров и разверток.		
зенкеровании и	3. Подача развертки по оси отверстия и применение «плавающей» развертки.		
развертывании	4. Применение СОТС при обработке отверстий.	1	
	5. Назначение режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании на станках с		
	ЧПУ.		
	6. Назначение центрирования. Уменьшение величины подачи на входе и выходе инструмента из		
	отверстия. Увеличение жесткости (укороченных) сверл.		
Тема 3.4. Конструкции сверл,	Содержание		OK.01
зенкеров, разверток.	1. Назначение осевых инструментов по ГОСТ 25751-83, их классификация		OK.02
Высокопроизводительные	2. Заточка сверл и контроль заточки сверла. Классификация зенкеров и разверток		OK.03
инструменты для обработки	3. Заточка зенкеров и разверток. Перешлифовка разверток на меньший размер. Доводка	1	ПК 1.4, ПК 2.2,
отверстий	разверток.		ПК 3.1, ПК 3.2
	4. Контроль зенкеров и разверток.		
	5. Расчет режимов резания при обработке отверстий		
	Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием	6/0	
Тема 4.1. Обработка	Содержание	2	ОК.01
материалов	1. Принцип фрезерования. Виды фрезерования.		ОК.02
цилиндрическими фрезами	2. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Углы фрезы в нормальном сечении.		ОК.03

	3. Элементы режимов резания и срезаемого при фрезеровании. Угол контакта.		ПК 1.4, ПК 2.2,
	4. Неравномерность фрезерования. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и		ПК 3.1, ПК 3.2
	недостатки каждого метода.		1110 3.1, 1110 3.2
	5. Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез.		
	Мощность резания при фрезеровании.		
Тема 4.2. Обработка	Содержание	2	
материалов торцевыми	1. Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и		
фрезами	дисковыми фрезами.		
Tr	2. Режимы резания при работе различных видов фрез. Конструктивные особенности концевых и		
	дисковых фрез.		
	3. Основное (машинное) время при фрезеровании различными видами фрез. Геометрия		
	торцевых фрез. Силы, действующие на фрезу и деталь. Износ торцевых фрез.		
	4. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез		
Тема 4.3. Расчет и табличное	Содержание	2	ОК.01
определение режимов	1. Аналитический способ определения режимов резания. Методика определения режимов		ОК.02
резания при фрезеровании	резания аналитическим способом		OK.03
	2. Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам		ПК 1.4, ПК 2.2,
	3. Использование ПЭВМ. Особенности назначения режимов резания при фрезеровании на		ПК 3.1, ПК 3.2
	станках с ЧПУ		
	4. Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными		
	зубьями		
	5. Заточка фрез на заточных станках. Контроль заточки. Сборка торцевых фрез, контроль		
	биения зубьев		
	6. Аналитический расчет режимов резания при фрезеровании плоских поверхностей, пазов и		
	уступов		
	Раздел 5. Резьбонарезание	6/0	
Тема 5.1. Нарезание резьбы	Содержание	4	OK.01
резцами	1. Обзор методов резьбонарезания. Нарезание резьбы резцами.		OK.02
	2. Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания.		OK.03
	3. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время.		ПК 1.4, ПК 2.2,
	4. Содержание учебного материала		ПК 3.1, ПК 3.2
	5. Сущность нарезание резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек.		
	6. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки.		
	7. Элементы режимов резания при нарезании резьбы метчиками и плашками.		
	8. Износ плашек и метчиков. Мощность, затрачиваемая на резание. Машинное время		
	9. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы		
Тема 5.2. Нарезание резьбы	Содержание	2	
метчиками и плашками	1. Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми (групповыми) фрезами и область		
	применения.		
	2. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы.		

	3. Элементы резания при резьбофрезеровании. Основное (машинное) время резьбонарезания с		
	учетом пути врезания.		
	4. Сущность метода фрезерования резьб дисковыми фрезами. Конструкция и геометрия фрез.		
	Элементы резания. Основное (машинное) время.		
	Раздел 6. Зубонарезание	6/0	
Тема 6.1. Нарезание зубьев	Содержание	2	OK.01
зубчатых колес методом	1. Общий обзор методов нарезания зубьев зубчатых колес.		OK.02
копирования	2. Сущность метода копирования.		OK.03
	3. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их		ПК 1.4, ПК 2.2,
	конструкции и особенности геометрии.		ПК 3.1, ПК 3.2
	4. Содержание учебного материала		
	5. Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары.		
	6. Элементы резания при зубофрезеровании. Машинное время при зубофрезерования. Износ		
	червячных фрез.		
	7. Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес.		
	8. Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ		
	долбяков. Мощность резания при зубодолблении		
	9. Нарезание косозубых и шевронных колес методом зубодолбления. Шевингование зубчатых		
	колес.		
	10. Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными		
	головками. Общие сведения о зубопротягивании.		
Тема 6.2. Нарезание зубьев	Содержание	2	OK.01
зубчатых колес методом обкатки	1. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами		OK.02 OK.03
OKATKI	2. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами		ПК 1.4, ПК 2.2,
	3. Проверка выбранных режимов по мощности станка. Определение основного (машинного)		ПК 3.1, ПК 3.2
	времени		1110 5.1, 1110 5.2
	4. Аналитический и табличный способ определения режимов резания при зубодолблении		
Тема 6.3. Расчет и табличное	Содержание	2	
определение режимов	1. Классификация червячных фрез. Червячные фрезы для фрезерования шлицев и звездочек.	_	
резания при зубонарезании	2. Классификация долбяков. Конструкция зубострогальных резцов и сборных фрез для		
Francisco Spirit	нарезания конических колес.		
	3. Заточка дисковых и пальцевых модульных фрез. Заточка червячных фрез на специальных		
	станках		
	4. Заточка (перешлифовка) шеверов. Заточка зубострогальных резцов. Заточка сборных фрез		
	(головок) для нарезания конических колес		
	5. Контроль заточки зуборезного инструмента		
	Раздел 7. Протягивание	6/0	
Тема 7.1. Процесс	Содержание	2	OK.01
протягивания	1. Сущность процесса протягивания. Виды протягивания.		OK.02
-	2. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки.		OK.03

	3. Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек.		ПК 1.4, ПК 2.2,
	4. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании. Техника безопасности при		ПК 3.1, ПК 3.2
	протягивании.		
	5. Содержание учебного материала		
Тема 7.2. Расчет и	Содержание	2	OK.01
определение рациональных	1. Определение скорости при протягивании табличным способом		OK.02
режимов резания при	2. Определение основного (машинного) времени протягивания. Определение тягового усилия		OK.03
протягивании	3. Проверка тягового усилия по паспортным данным станка.		ПК 1.4, ПК 2.2,
•	4. Расчет режимов резания при протягивании		ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 7.3. Расчет и	Содержание		
конструирование протяжек	1. Исходные данные для конструирования протяжек. Методика конструирования		
	цилиндрической протяжки.	2	
	2. Прочностной расчет протяжки на разрыв.	2	
	3. Особенности конструирования прогрессивных протяжек. Особенности конструирования		
	шпоночной, шлицевой и плоской протяжки.		
	Раздел 8. Шлифование	8/0	
Тема 8.1. Абразивные	Содержание		OK.01
инструменты	1. Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные,		OK.02
	естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства.		OK.03
	2. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных	2	ПК 1.4, ПК 2.2,
	головок, шлифовальной шкурки и ленты.		ПК 3.1, ПК 3.2
	3. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их		
	характеристики и маркировка.		
Тема 8.2. Процесс	Содержание		
шлифования	1. Виды шлифования. Элементы резания.		
	2. Расчет машинного времени при наружном круглом шлифование методом продольной подачи.		
	3. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом		
	радиальной подачи.		
	4. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы	2	
	резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга.		
	5. Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи.		
	6. Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен.		
	Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами и		
	специальными шарошками. Фасонное шлифование.		
Тема 8.3. Расчет и табличное	Содержание		OK.01
определение рациональных	1. Выбор абразивного инструмента. Назначение метода шлифования.		OK.02
режимов резания при 2. Особенности выбора режимов резания при наружном шлифовании методом врезания		2	OK.03
различных видах	(глубинным методом) и методом радиальной подачи. При внутреннем шлифовании, плоским	2	ПК 1.4, ПК 2.2,
шлифования	шлифовании.		ПК 3.1, ПК 3.2
	3. Рациональная эксплуатация шлифовальных кругов.		

Тема 8.4. Доводочные	Содержание		OK.01
процессы	1. Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для		OK.02
	суперфиниширования и хонингования.		OK.03
	2. Элементы резания при суперфинишировании и хонинговании. Достигаемая степень шероховатости. Основное (машинное) время.	2	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2
	3. Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки.		11K 3.1, 11K 3.2
	4. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки		
	и приспособления. Режимы полирования.		
	Раздел 9. Обработка материалов методами пластического деформирования	6/0	
Тема 9.1. Чистовая и	Содержание	0/0	OK.01
упрочняющая обработка	1. Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные		OK.02
поверхностей вращения	термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей		OK.03
методами пластического	вращения роликом или шариком.		ПК 1.4, ПК 2.2,
деформирования (ППД)	2. Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и		ПК 3.1, ПК 3.2
Maria Para ()	шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания.		,
	3. Шероховатость поверхности, достигаемая при ППД. Режимы обработки. Определение усилия		
	обкатывания.		
	4. Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической		
	деформации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой		
	(дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.		
	5. Геометрия деформирующего элемента инструмента. Режимы обработки и СОТС.	2	
	Особенности калибрования тонкостенных цилиндров. Сущность процесса алмазного		
	выглаживания. Типовые схемы обработки и применяемые инструменты.		
	6. Геометрия алмазного наконечника. Усилие поджима инструмента к детали и его контроль.		
	Физическая основа процесса упрочняющей обработки поверхностей пластическим деформированием.		
	7. Основные термины и определения по ГОСТ. Центробежная обработка поверхностей		
	шариками: инструмент, режимы обработки, СОТС. Вибрационная обработка методом		
	пластической деформации. Применяемые приспособления и инструменты. Источник вибрации.		
	Режимы обработки, СОТС.		
	8. Применение метчиков - раскатников для формообразования внутренних резьб. Продольное и		
	поперечное накатывание шлицев. Применяемые инструменты. Режимы обработки и СОТС.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Накатывание рифлений. Накатные ролики. Режимы накатывания и СОТС. Холодное	4	
	выдавливание. Сущность процесса, применяемое оборудование и инструмент. Режимы	7	
	обработки и СОТС.		
	Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки	4/0	
Тема 10.1.	Содержание		OK.01
Электрофизические и	1. Электроконтактная обработка. Сущность метода, область применения, оборудование,	2	OK.02
электрохимические методы	инструмент. Режимы обработки.		OK.03
обработки	2. Электроэрозионная (электроискровая) обработка. Сущность метода, область применения,		

	оборудование, инструмент. Режимы обработки.		ПК 1.4, ПК 2.2,
	3. Электроимпульсная обработка. Анодно-механическая обработка. Сущность метода, область		ПК 3.1, ПК 3.2
	применения, оборудование, инструмент. Режимы обработки.		
	4. Электрогидравлическая обработка. Сущность метода, область применения, оборудование,		
	инструмент. Режимы обработки.		
	5. Сущность электрохимической обработки. Область применения. Конструкция электродов.		
	Рабочие жидкости. Режимы обработки.		
	6. Электрохимическое фрезерование. Состав рабочей жидкости.		
Тема 11.2. Обработка	Содержание		
металлов когерентными	1. Физическая сущность обработки когерентным световым лучом (лазером). Область		
световыми лучами	применения.	2	
	2. Принципиальная схема и конструкция лазерной установки. Режимы обработки. Плазменная		
	обработка.		
Промежуточная аттестация (эн	сзамен)	4	
Всего		88/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Агафонова Л..С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторнопрактические работы. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2021.
- 2. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Учебное пособие для СПО/ О. М. Балла. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 368 с. ISBN 978-5-8114-6754-9
- 3. Гоцеридзе Р. М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2021.
- 4. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 256 с. ISBN 978-5-8114-7252-9
- 5. Зубарев Ю. М. Современные инструментальные материалы. Учебное пособие для СПО./ Ю.М. Зубарев. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 304 с. ISBN 978-5-8114-6599-6
- 6. Зубарев Ю. М., Битюков Р. Н. Основы резания материалов и режущий инструмент. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Ю.М. Зубарев. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 228 с. ISBN 978-5-8114-7253-6

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Энциклопедия по машиностроению URL: http://mash-xxl.info/
- 2. Единое окно доступа к информационным ресурсам URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- оформляет	Оценка результатов
Актуальный профессиональный и социальный	технологическую и	выполнения:
контекст, в котором приходится работать и жить;	техническую документацию в	- текущего контроля
структура плана для решения задач, алгоритмы	соответствии с действующей	(устный/письменный
выполнения работ в профессиональной и смежных	нормативной базой ;	опрос, контрольные
областях; основные источники информации и	- приводит несистемные	вопросы и др.)
ресурсы для решения задач и/или проблем в	величины измерений в	- практических
профессиональном и/или социальном контексте;	соответствие с	занятий;
методы работы в профессиональной и смежных	действующими стандартами	- лабораторных
сферах; порядок оценки результатов решения задач	и международной системой	работ;
профессиональной деятельности.	единиц СИ ;	- контрольных
Номенклатура информационных источников,	- применяет требования	работ;
применяемых в профессиональной деятельности;	нормативных документов к	- промежуточной
приемы структурирования информации; формат	основным видам продукции	аттестации.
оформления результатов поиска информации;	(услуг) и процессов;	
современные средства и устройства	- использует в	
информатизации, порядок их применения;	профессиональной	
программное обеспечение в профессиональной	деятельности документацию	
деятельности, в том числе цифровые средства.	систем качества;	
Содержание актуальной нормативно-правовой	- поясняет задачи	
документации; современная научная и	стандартизации, ее	
профессиональная терминология; возможные	экономическую	
траектории профессионального развития и	эффективность;	
самообразования; основы предпринимательской	- объясняет основные	
деятельности, правовой и финансовой грамотности;	положения Государственной	

правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.

Умеет:

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.

системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационнометодических стандартов;

- формулирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества

Приложение 2.14 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.06 «Технология машиностроения»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОЛЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.	
	структуре образовательной программы
•	воения дисциплины
10 10	циплины
	циплины
	[ЛИНЫ
	беспечение
	ечение
	в освоения ЛИСПИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология машиностроения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технология машиностроения»: сформировать общие профессиональные знания и навыки в области проектирования технологических процессов; их оснащения для производства электрических машин и аппаратов и их технической эксплуатации, ознакомить будущих инженеров-электромехаников с методами технических расчетов и разработки конструкций изделий применительно к прогрессивным технологиям единичного, серийного и массового производства.

Дисциплина «Технология машиностроения» включена в обязательную и вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
OK.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-

OI/ 02	T	T	T
OK.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории профессионального	
	профессиональную	развития и самообразования;	
	терминологию; определять и	основы предпринимательской	
	выстраивать траектории	деятельности, правовой и	
	профессионального развития и	финансовой грамотности; правила	
	самообразования; выявлять	разработки презентации; основные	
	достоинства и недостатки	этапы разработки и реализации	
	коммерческой идеи; определять	проекта.	
	инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		
	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные правовые		
	документы; находить		
	интересные проектные идеи,		
	грамотно их формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план проекта.		
ПК 1.3	выбирать способы обработки	методику проектирования	составления
	поверхностей и назначать	технологического процесса	технологических
	технологические базы;	изготовления детали;	маршрутов
	составлять технологический	типовые технологические	изготовления деталей
	маршрут изготовления детали;	процессы изготовления деталей	и проектирования
	проектировать технологические	машин;	технологических
	операции;	виды обработки резания;	операций;
	разрабатывать технологический	элементы технологической	
	процесс изготовления детали;	операции.	
ПК 3.4	проверять соответствие	технологический процесс сборки	участия в реализации
	оборудования, оснастку,	детали, её назначение и	технологического
	сборочного инструмента	предъявляемые требования к ней;	процесса по сборке
	требованиям документации	схемы, виды и типы сборки узлов и	изделий
	реализовывать технологические	изделий;	машиностроительного
	процессы сборки узлов или	принципы организации и виды	производства;
	изделий;	сборочного производства;	
	пользоваться технологической	подготовка деталей к сборке;	
	документацией при реализации	типовые процессы сборки	
	технологических процессов по	характерных узлов, применяемых в	
	сборке узлов или изделий;	машиностроении;	
1		оборудование и инструменты для	
1		сборочных работ;	
1		процессы выполнения сборки	
		неподвижных неразъёмных и	
		разъёмных соединений;	
		технологические методы сборки,	
		обеспечивающие качество сборки	
		узлов;	
		методы контроля качества	
1	İ	выполнения сборки узлов;	l
		выполнения соорки узлов,	

		требования, предъявляемые к	
		конструкции изделия при сборке;	
		требования, предъявляемые при	
		проверке выполненных работ по	
		сборке узлов и изделий;	
ПК 3.6	осуществлять компоновку	основные принципы составления	разработки и
	участка сборочного цеха	плана участков сборочных цехов;	составления
	согласно технологическому	правила и нормы размещения	планировок участков
	процессу;	сборочного оборудования;	сборочных цехов;
	применять системы	виды транспортировки и подъёма	применения систем
	автоматизированного	деталей;	автоматизированного
	проектирования и CAD	виды сборочных цехов;	проектирования для
	технологии для разработки	принципы работы и виды систем	разработки
	планировки;	автоматизированного	планировок;
		проектирования;	
		типовые виды планировок	
		участков сборочных цехов;	
		основы инженерной графики и	
		требования технологической	
		документации к планировкам	
		участков и цехов;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 1.1. Технологические процессы машиностроительного производства	10	Углубленая подготовка,
2.	_	Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	6	определяемая
3.	_	Предварительная обработок заготовок зубчатых колес. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса «Вал». Схемы технологических наладок (с/р)	4	содержанием обязательной части образовательных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	90	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Консультации	2	
Промежуточная аттестация в форме (экзамен)	4	-
Всего	98	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Основы технологии машиностроения	32/0	
Тема 1.1. Технологические	1. Производство машиностроительного завода, получение заготовок, обработка заготовок,		ОК.01
процессы	сборка. Типы машиностроительного производства, характеристики по технологическим,		ОК.02
машиностроительного	производственным и экономическим признакам.		OK.03
производства	2. Структура технологического процесса обработки детали. Технологическая операция и ее		ПК 1.3, ПК 3.4, ПК
	элементы: технологический переход, вспомогательный переход, рабочий ход, позиция,		3.6
	установка.		
	3. Производственные и операционные партии, цикл технологической операции, такт, ритм	10	
	выпуска изделия.		
	4. Факторы, определяющие точность обработки. Факторы, влияющие на точность обработки.		
	Понятие об экономической и достижимой точности. Методы оценки погрешности обработки.		
	5. Качество поверхности, факторы, влияющие на качество. Параметры оценки шероховатости		
	поверхности по ГОСТ. Методы и средства оценки шероховатости поверхности. Влияние		
	качества поверхности на эксплуатационные характеристики деталей машин.		010.01
Тема 1.2. Способы	1. Основные схемы базирования. Рекомендации по выбору баз. Погрешность базирования и		OK.01
получения заготовок	закрепления заготовки при обработке. Условное обозначение опор и зажимов на		OK.02
	операционных эскизах.		OK.03
	2. Заготовки из металлов: литые заготовки, кованные и штампованные заготовки, заготовки		ПК 1.3, ПК 3.4, ПК
	из проката. Заготовки из неметаллических материалов.		3.6
	3. Коэффициент использования заготовок. Влияние способа получения заготовок на технико-	10	
	экономические показатели техпроцесса обработки. Предварительная обработка заготовок.	10	
	4. Припуски на обработку. Факторы, влияющие на размер припуска. Методика определения		
	величины припуска: расчетно-аналитический, статистический, по таблицам.		
	5. Технологичность конструкции. Критерий технологичности конструкции детали, изделия.		
	6. Качественный и количественный методы оценки технологичности конструкции детали:		
	коэффициент точности обработки, коэффициент шероховатости обработки, коэффициент		
	унификации элементов детали.		

Тема 1.3. Разработка	1. Классификация технологических процессов по ГОСТ 3.1109-82. Исходная информация для		OK.01
технологических	проектирования технологического процесса обработки детали, понятие о технологической		OK.02
процессов	дисциплине		ОК.03
	2. Последовательность проектирования техпроцесса, вспомогательные и контрольные		ПК 1.3, ПК 3.4, ПК
	операции.		3.6
	3. Особенности проектирования технологических процессов обработки на станках с ЧПУ.		
	4. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса обработки.	12	
	Расчеты расхода сырья, материалов, инструмента и энергии.	12	
	5. Методы внедрения, производственной отладки технологических процессов, контроля за		
	соблюдением технологической дисциплины.		
	6. Виды технологической документации. Правила оформления маршрутной карты		
	техпроцесса. Правила оформления операционного эскиза. Правила оформления		
	операционной карты механической обработки. Правила оформления карты контроля.		
	7. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов (АСПР ТП)		
	Раздел 2. Основы технического нормирования	16/0	
Тема 2.1. Затраты	1. Классификация трудовых процессов.		OK.01
рабочего времени	2. Структура затрат рабочего времени, норма времени и ее структура, рабочее время и его		OK.02
	составляющие.		OK.03
	3. Формула для расчета штучного времени. Виды норм труда.		ПК 1.3, ПК 3.4, ПК
	4. Классификация методов нормирования трудовых процессов. Аналитический метод и его	8	3.6
	разновидности. Опытно-статистический метод.		
	5. Особенности нормирования трудовых процессов: вспомогательных рабочих, ИТР,		
	служащих.		
	6. Организация технико-нормативной работы на машиностроительном предприятии.		
Тема 2.2. Нормирование	1. Основное (машинное) время и порядок его определения. Нормативы для технического		
трудовых процессов	нормирования.		
	2. Анализ формул для определения основного времени и факторы, влияющие на его	8	
	производительность.		
	3. Методы определения нормативов основного времени на станочную операцию.		
	Раздел 3. Обработка основных поверхностей типовых деталей	26/0	

Тема 3.1. Обработка наружных поверхностей	 Обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Этапы обработки. Обработка на токарно-винторезных, токарно-револьверных станках, многошпиндельных токарных полуавтоматах. Отделочные виды обработки: тонкое точение, притирка, суперфиниширование. Обработка давлением. Схемы технологических наладок. Способы нарезания наружной и внутренней резьбы. «Вихревой» способ нарезания резьбы. Накатывание резьбы. Шлифование резьбы. Способы нарезания точных резьб. Схемы технологических наладок. Шлицевые соединения. Способы обработки наружных и внутренних шлицевых поверхностей. 	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	 Обработка плоских поверхностей на строгальных станках. Обработка плоских поверхностей фрезерованием. Протягивание и шлифование плоских поверхностей. Отделка плоских поверхностей. Схемы технологических наладок. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом. Обработка фасонных поверхностей по копиру. Обработка фасонных поверхностей на станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок. 		OVAL
Тема 3.2. Обработка деталей	 Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки. Обработка корпусов на агрегатных станках. Обработка корпусов на многооперационных станках с ПУ. Схемы технологических наладок. Типовой техпроцесс обработки корпуса редуктора. Обработка деталей давлением в холодном состоянии. Электрические методы обработки. Схемы технологических наладок. Технологические особенности обработки жаростойких сплавов. Способы обработки жаростойких сплавов. Обработка отверстий на сверлильных и расточных станках. Протягивание и шлифование отверстий. Отделочные виды обработки отверстий. Обработка отверстий на сверлильных станках с ЧПУ. Схемы технологических наладок. 	6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ПК 1.3, ПК 3.4, ПК 3.6
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Предварительная обработок заготовок зубчатых колес. Методы нарезания зубьев: метод копирования и метод обкатки. Отделочные виды обработки зубьев. Типовой технологический процесс обработки зубчатого колеса «Вал». Схемы технологических наладок.	4	
Тема 3.3. Оборудование для механической обработки заготовок	1. Кодирование информации для станков с ЧПУ. Виды программоносителей. Кодирование приспособлений, режущего инструмента для многооперационных станков. 2. Технологические особенности обработки деталей на автоматических линиях. Обработки деталей на автоматических линиях из агрегатных станков. 3. Классификация гибких производственных систем (ГПС). Системы и структуры ГПС. Технологическая гибкость ГПС. Технологические возможности ГПС. Обработки деталей на роторных автоматических линиях	10	
	Раздел 4. Сборка машин	20/0	

Тема 4.1.	1. Сборочные процессы. Особенности сборки, как заключительного этапа изготовления		ОК.01
Технологический процесс	изделия.		OK.02
сборки	2. Сборочные размерные цепи. Методы сборки. Подготовка деталей к сборке.		OK.03
	3. Исходные данные для проектирования техпроцесса сборки. Базовые элементы сборки.	10	ПК 1.3, ПК 3.4, ПК
	4. Технологический процесс сборки и его элементы. Разработка технологической схемы		3.6
	сборки изделия.		
	5. Особенности нормирования сборочных работ.		
Тема 4.2. Сборка типовых	1. Классификация сборочных соединений. Сборка узлов подшипника. Сборка зубчатых		
сборочных единиц	зацеплений. Сборка резьбовых соединений.	10	
	2. Инструмент, применяемый при сборке. Механизация и автоматизация сборки.	10	
	3. Технический контроль и испытание узлов и машин. Окраска и консервирование.		
Итоговая аттестация		4	
Всего		98/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологии машиностроения», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Аверченков В.И., Е.А. Польскогогор. Технология машиностроения: Сборник задач и упражнений: Учеб. пособие 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2021.
 - 2. Анухин В.И. Допуски и посадки. Учебное пособие. 4-е изд-СПб.: Питер. 2021.
- 3. Зубарев Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО/ Ю.М.Зубарев. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 400 с. ISBN 978-5-8114-6549-1
- 4. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В.Коломейченко. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 272 с. ISBN 978-5-8114-6647-4
- 5. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения. Учебное пособие для СПО/Ю.Р.Копылов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 252 с. ISBN 978-5-8114-6703-7
- 6. Копылов Ю. Р., Болдырев А. А. Технология машиностроения. Дистанционный курс. Учебное пособие для СПО/ Ю.Р.Копылов. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-6704-4
 - 7. Суслов А.Г. Технология машиностроения, учебник, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Антимонов, А. М. Технология машиностроения : учебник для СПО / А. М. Антимонов ; под редакцией О. Г. Залазинского. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1116-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104916

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Копылов Ю. Р. Технология машиностроения. Учебное пособие для СПО/ Ю.Р.Копылов. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 252 с. ISBN 978-5-8114-6703-7
- 2. Учебное пособие по курсу «Технология обработки металлов резанием». Academy Sandvik Caramant. AB Sandvik Caramant. 2021.
 - 3. Энциклопедия по машиностроению URL: http://mash-xxl.info/
 - 4. Единое окно доступа к информационным ресурсам URL: http://window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- демонстрирует	Оценка
Актуальный профессиональный и социальный	понимание	результатов
контекст, в котором приходится работать и жить;	технологических	выполнения:
структура плана для решения задач, алгоритмы	процессов обработки	- текущего контроля
выполнения работ в профессиональной и смежных	различных деталей;	(устный/письменный
областях; основные источники информации и ресурсы	- перечисляет и объясняет	опрос, контрольные
для решения задач и/или проблем в профессиональном	выбор рабочего и	вопросы и др.)
и/или социальном контексте; методы работы в	контрольноизмерительного	- практических
профессиональной и смежных сферах; порядок оценки	инструмента;	занятий;
результатов решения задач профессиональной	- предъявляет	- лабораторных
деятельности.	последовательность	работ;
Номенклатура информационных источников,	типовых способов	- контрольных
применяемых в профессиональной деятельности;	обработки деталей,	работ;

приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.

Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.

Умеет:

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Определять задачи для поиска информации. планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования: презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.

разработки технологических операций;

- составляет схемы технологических наладок и оформляет технологическую документацию на станочные операции; рассчитывает режимы резания, нормирования
- операций;
 соотносит
 последовательность
 обработки поверхностей с
 заданной шероховатостью;
- соотносит последовательность обработки поверхностей с заданной точностью;
- определяет погрешность базирования и закрепления заготовки при обработке;
- описывает качественный и количественный анализ технологичности конструкции детали;
- использует справочную литературу для определения припуска и оформления чертежа заготовки;

- промежуточной аттестации.

Приложение 2.15 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины OП.07 «Охрана труда»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	СОЛЕРЖА	АНИЕ ПРОГРАММЫ
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2.2. Содержание дисциплины 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Материально-техническое обеспечение		
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2.2. Содержание дисциплины 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Материально-техническое обеспечение		
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2.2. Содержание дисциплины 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Материально-техническое обеспечение	1.1. Цель	ь и место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2.2. Содержание дисциплины 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Материально-техническое обеспечение	1.2. План	нируемые результаты освоения дисциплины
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2.2. Содержание дисциплины 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 3.1. Материально-техническое обеспечение		1, 1,
2.2. Содержание дисциплины	100	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	2.1. груд	цоемкость освоения дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	2.2. Соде	ржание дисциплины
3.1. Материально-техническое обеспечение		
1		
3.2. Vчебно-метолическое обеспечение		бно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ЛИСШИПЛИНЫ		

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: дать студентам систему знаний и компетенций в области социально-экономических, организационных и правовых аспектов охраны труда в организациях, а также сформировать современную систему организации охраны труда на микроуровне.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную и вариационную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории профессионального	
	профессиональную	развития и самообразования;	
	терминологию; определять и	основы предпринимательской	
	выстраивать траектории	деятельности, правовой и	
	профессионального развития	финансовой грамотности;	
	и самообразования; выявлять	правила разработки презентации;	
	достоинства и недостатки	основные этапы разработки и	
	коммерческой идеи;	реализации проекта.	
	определять инвестиционную		
	привлекательность		
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		
	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план		
	проекта.		
ОК.07	соблюдать нормы	правила экологической	-
	экологической безопасности;	безопасности при ведении	
	определять направления	профессиональной деятельности;	
	ресурсосбережения в рамках	основные ресурсы,	
	профессиональной	задействованные в	
	деятельности по	профессиональной деятельности;	
	специальности;	пути обеспечения	
	организовывать	ресурсосбережения; принципы	
	профессиональную	бережливого производства;	

	деятельность с соблюдением	основные направления изменения	
	принципов бережливого	климатических условий региона;	
	производства;	правила поведения в	
	организовывать	чрезвычайных ситуациях.	
	профессиональную		
	деятельность с учетом знаний		
	об изменении климатических		
	условий региона; эффективно		
	действовать в чрезвычайных		
014.00	ситуациях.		
OK.08	использовать физкультурно-	роль физической культуры в	-
	оздоровительную	общекультурном,	
	деятельность для укрепления	профессиональном и социальном	
	здоровья, достижения	развитии человека; основы	
	жизненных и	здорового образа жизни; условия	
	профессиональных целей;	профессиональной деятельности	
	применять рациональные	и зоны риска физического	
	приемы двигательных	здоровья для специальности;	
	функций в профессиональной	средства профилактики	
	деятельности; пользоваться	перенапряжения.	
	средствами профилактики		
	перенапряжения,		
	характерными для данной		
ПК 5.4	специальности	принини форму и может	MIDOTHA D WOO THIS COVERN
11K 3.4	проверять соответствие	принципы, формы и методы	участия в реализации
	оборудования, приспособлений, режущего и	организации производственного	технологического процесса по изготовлению деталей с
	измерительного инструмента	и технологического оборудования;	соблюдением требований
	требованиям	основные принципы наладки	охраны труда, безопасност
	технологической	оборудования, приспособлений,	жизнедеятельности и
	документации;	режущего инструмента;	защиты окружающей
	устранять нарушения,	основные признаки соответствия	среды, принципов и
	связанные с настройкой	рабочего места требованиям,	методов бережливого
	оборудования,	определяющим эффективное	производства;
	приспособлений, режущего	использование оборудования;	npensbeggibu,
	инструмента;	основные признаки объектов	
	рассчитывать нормы	контроля технологической	
	времени;	дисциплины;	
	определять (выявлять)	основные методы контроля	
	несоответствие	качества детали;	
	геометрических параметров	виды брака и способы его	
	заготовки требованиям	предупреждения и устранения;	
	технологической	стандарты предприятий и	
	документации;	организаций, профессиональные	
	выбирать средства	стандарты, технические	
	измерения;	регламенты;	
	определять годность	нормы охраны труда на	
	размеров, форм,	предприятиях	
	расположения и	машиностроительных	
	шероховатости поверхностей	производств;	
	деталей;	принципы делового общения и	
	анализировать и устранять	поведения в коллективе;	
	причины брака, разделять	виды и типы средств охраны	
	брак на исправимый и	труда, применяемых в	
	неисправимый;	машиностроении;	
	рассчитывать нормы	основы промышленной	
	времени;	безопасности;	
	1	правила и инструктажи для	
		<i>~</i>	
		безопасного ведения работ при	
		безопасного ведения работ при реализации конкретного технологического процесса.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	_	Тема 2.1. Производственный	6	Углубленая подготовка, определяемая содержанием
		травматизм		обязательной части образовательных
2.	_	Требования	1	программ
		электробезопасности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ.
панменование составных частен дисциплины	часах	подготовки
Учебные занятия	36	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (зачет)	-	-
Всего	37	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда	8/0	
Тема 1.1. Требования охраны труда	 Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья. Обязанности работника в области охраны труда. Обучение работников безопасным методам труда на производстве. 	4	ОК.03 ОК.07 ОК.08 ПК 5.4
Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда	 Право и гарантии работника на труд, отвечающий требованиям безопасности труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Причины возникновений, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний. 	4	
	Раздел 2. Производственная безопасность	10/0	
Тема 2.1. Производственный травматизм	 Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм. Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях. Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии. 	6	ОК.03 ОК.07 ОК.08 ПК 5.4
Тема 2.2. Безопасность технологических процессов	 Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность. Обеспечение безопасности от несанкционированных действий персонала и посторонних лиц на производстве. Проверка соблюдения требований безопасности и охраны труда в проектном документации. Экспертиза проектной документации. Порядок обследования зданий и сооружений и его документирования. 	4	ОК.03 ОК.07 ОК.08 ПК 5.4
	Раздел 3. Производственная санитария	19/0	
Тема 3.1. Основы производственной санитарии	 Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии. Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения. Освещение производственных помещений. Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации. 	8	ОК.03 ОК.07 ОК.08 ПК 5.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования электробезопасности	1	

Тема 3.2. Средства	1. Классификация средств индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства		
индивидуальной защиты	индивидуальной защиты рук и органов дыхания.		
	2. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.	6	
	3. Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический		
	контроль.		
Тема 3.3. Охрана труда	1. Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест		
при работе с	пользователей персональных ЭВМ	4	
вычислительной техникой	2. Влияние персональных ЭВМ и устройств визуального отображения на пользователей	4	
	3. Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным ЭВМ		
Промежуточная аттестация	-		
Всего		37/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М. Охрана труда. Учебное пособие для СПО/ Н.В.Горькова Санкт-Петербург: Лань, 2020. 220 с. ISBN 978-5-8114-5789-2¶
- 2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ФОРУМ, 2021. \P
- 3. Кукин П.П., Шлыков В.Н., Пономарев Н.Л., Сердюк Н.И. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие М.: Высшая школа, 2021.
- 4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для спо / Γ . В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Γ . В. Пачурина. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 380 с. ISBN 978-5-8114-6908-6. \P
- 5. Широков Ю. А. Охрана труда. Учебник для СПО, 2-е изд., стер. / Ю.А.Широков Санкт-Петербург : Лань, 2021. 372 с. ISBN 978-5-8114-7911-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149

3.2.3. Дополнительные источники ¶

- 1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологических процессов и производств.: Учебное пособие для вузов. Изд. 4-е, перераб. М.: Высшая школа, 2021. \P
- 2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: Учебное пособие М.: Высшая школа, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- перечисляет	Оценка результатов
Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	порядок	выполнения:
современная научная и профессиональная терминология;	хранения и	- текущего контроля
возможные траектории профессионального развития и	использования	(устный/письменный
самообразования; основы предпринимательской деятельности,	средств	опрос, контрольные
правовой и финансовой грамотности; правила разработки	коллективной и	вопросы и др.)
презентации; основные этапы разработки и реализации	индивидуальной	- практических
проекта.	защиты;	занятий;
Правила экологической безопасности при ведении	- описывает	- лабораторных работ;
профессиональной деятельности; основные ресурсы,	предельно	- контрольных работ;
задействованные в профессиональной деятельности; пути	допустимые	- промежуточной
обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого	концентрации	аттестации.
производства; основные направления изменения	вредных	
климатических условий региона; правила поведения в	веществ;	
чрезвычайных ситуациях.	- предъявляет	
Роль физической культуры в общекультурном,	знания и умения	
профессиональном и социальном развитии человека; основы	оказания первой	

здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

Умеет:

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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.

помощи при различных травмах; - предъявляет меры предупреждения пожаров и взрывов; - анализирует и выбирает законодательные в области охраны труда; - предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда;

- перечисляет

возможные

опасные и

факторы и

средства защиты

вредные

Приложение 2.16 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математика в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математика в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
	информации, планировать	информационных	
	процесс поиска, выбирать	источников, применяемых в	
	необходимые источники	профессиональной	
	информации; выделять	деятельности; приемы	
	наиболее значимое в перечне	структурирования	
	информации,	информации; формат	
	структурировать получаемую	оформления результатов	
	информацию, оформлять	поиска информации;	
	результаты поиска; оценивать	современные средства и	
	практическую значимость	устройства информатизации,	
	результатов поиска;	порядок их применения;	
	применять средства	программное обеспечение в	
	информационных технологий	профессиональной	
	для решения	деятельности, в том числе	
	профессиональных задач;	цифровые средства.	
	использовать современное		
	программное обеспечение в		
	профессиональной		
	деятельности; использовать		
	различные цифровые		

	средства для решения		
	профессиональных задач.		
ОК.09	понимать общий смысл	правила построения простых	-
	четкопроизнесенных	и сложных предложений на	
	высказываний на известные	профессиональные темы;	
	темы (профессиональные и	основные	
	бытовые), понимать тексты	общеупотребительные	
	на базовые	глаголы (бытовая и	
	профессиональные темы;	профессиональная лексика);	
	участвовать в диалогах на	лексический минимум,	
	знакомые общие и	относящийся к описанию	
	профессиональные темы;	предметов, средств и	
	строить простые	процессов профессиональной	
	высказывания о себе и о	деятельности; особенности	
	своей профессиональной	произношения; правила	
	деятельности; кратко	чтения текстов	
	обосновывать и объяснять	профессиональной	
	свои действия (текущие и	направленности.	
	планируемые); писать		
	простые связные сообщения		
	на знакомые или		
	интересующие		
	профессиональные темы.		
ПК 1.5	рассчитывать режимы	методику расчета режимов	подбор режимов обработки;
	резания по нормативам;	резания;	расчет режимов резания;
	рассчитывать штучное время;	структуру штучного времени;	
	определять параметры		
	шероховатости поверхности;		
	определять допуски размеров		
	и форм;		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

1.0.	1.5. Ovochobanne lacob bapharnbhon lacin Olloll II						
$N_{2}N_{2}$	Дополнительные знания,	№, наименование	Объем часов	Обоснование			
п/п	умения, навыки(если указаны	темы		включения в рабочую			
	ПК)			программу			
1.	-	Тема 3.1. Основные	1	Углубленая подготовка,			
		свойства		определяемая			
		комплексных чисел		содержанием			
				обязательной части			
				образовательных			
				программ			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	49	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений	12/0	
Тема 1.1. Матрицы и определители	1. Матрицы и определители. Элементарные преобразования матрицы 2. Вычисление определителей высших порядков	4	OK.01 OK.02
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	 Задачи технологии машиностроения, в которых встречаются СЛАУ. Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности 	8	ОК.09 ПК 1.5
1	Раздел 2. Основы математического анализа	15/0	
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление	1. Функции одной независимой переменной, их графики. Построение графиков гармонических колебаний 2. Приращение функции. Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Непрерывность функции 3. Производная функции в точке, ее геометрический и физический смысл 4. Правила и формулы дифференцирования 5. Производная сложной функции 6. Дифференциал функции и его приложение к приближенным вычислениям 7. Производные высших порядков 8. Экстремумы функций 9. Решение с помощью производной прикладных задач по видам транспорта	8	ОК.01 ОК.02 ОК.09 ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Построение графиков гармонических колебаний в задачах по видам транспорта	1	
Тема 2.2 Интегральное исчисление	Содержание учебного материала: 1. Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям 2. Определенный интеграл, понятие определенного интеграла как предела интегральной суммы. Формула Ньютона-Лейбница. 3. Вычисление определенного интеграла различными методами.	4	

Всего		49/0	
Промежуточная аттестация	Я		
величины			
ожидание случайной	величины		
Математическое	случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное случайной	4	
функция распределения.	распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание дискретной	1	
Случайная величина, ее	1. Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон		
Тема 4.2	Содержание учебного материала:		
вероятностей	умножения вероятностей		ПК 1.5
сложения и умножения	Классическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей. Теорема	٥	OK.09
Вероятность. Теоремы	1. Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события.	8	OK.02
Тема 4.1	Содержание учебного материала:		OK.01
	Раздел 4 Основы теории вероятностей и математической статистики	12/0	
чисел			
теории комплексных	задач. Решение задач с комплексными числами в области профессиональной деятельности	4	
Некоторые приложения	1. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Решение смешанных	4	
Тема 3.2	Содержание учебного материала:		
	показательной формах		
	формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и		1111 1.0
ineed:	2. Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной	6	ПК 1.5
чисел	чисел.		OK.09
свойства комплексных	1. Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных		OK.02
Тема 3.1. Основные	Содержание учебного материала:	10/0	OK.01
	Раздел 3 Основы теории комплексных чисел	10/0	
	 интегрирование функции Приближенное вычисление определенного интеграла по формуле прямоугольников 		
	1. Решение прикладных задач с помощью интеграла 2. Интегрирование функций	2	
	Содержание учебного материала:		
	фигур и объемов тел вращения.		
	5. Приложение интеграла к решению физических задач и вычисление площадей плоских		
	определенного интеграла: формула прямоугольников.		
	4. Геометрический смысл определенного интеграла. Приближенное вычисление		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональнфх дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Математика [Текст] : учебник : [для среднего профессионального образования по техническим специальностям] / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. 4-е изд., стер. Москва : Академия, 2020. 367, [1] с. : ил. ; 22 см. (Профессиональное образование) (Топ 50). 2000 экз. ISBN 978-5-4468-9418-5 (в пер.) URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4890/480304.
- Математика: учебник ДЛЯ среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. платформа Образовательная Текст электронный // Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/490214.
- 3. Туганбаев, А. А. Основы высшей математики. Часть 1: учебник для СПО / А. А. Туганбаев. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 312 с. ISBN 978-5-8114-6374-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/159503 (дата обращения: 04.10.2025). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

- 1. Баврин, И. И.Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 397 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08026-1. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/490876 (дата обращения: 07.07.2022).
- 2. Баврин, И. И.Математический анализ: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 327 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-6247-5. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/482659 (дата обращения: 07.07.2022). 3. Маликова, Т. Е.Математические методы и модели в управлении на морском транспорте: учебное пособие для вузов / Т. Е. Маликова. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2021. 373 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-04919-0. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/473032 (дата обращения: 13.09.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели	Методы оценки
	освоенности	
	компетенций	
Знает:	Демонстрирует	Тестирование
Актуальный профессиональный и социальный	владение понятий	Оценка решений прикладных
контекст, в котором приходится работать и жить;	и методов	задач
структура плана для решения задач, алгоритмы	математического	Проектная работа
выполнения работ в профессиональной и	анализа	Оценка решений прикладных
смежных областях; основные источники	дискретной	задач на практических занятиях
информации и ресурсы для решения задач и/или	математики.	
проблем в профессиональном и/или социальном	Демонстрирует	
контексте; методы работы в профессиональной и	владение	
смежных сферах; порядок оценки результатов	численными	
решения задач профессиональной деятельности.		

Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. 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. Умеет:

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. 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.

методами решения прикладных задач; Демонстрирует владение понятий теории вероятностей и математической статистики Решает задачи по темам курса

Обеспечение цифровой экономики (АО Мичуринский завод «Прогресс»)

Приложение 2.17 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.10ц «Компьютерная графика в машиностроении»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

•••••
•••••
•••••
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
••••••••••••••
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
••••••

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная графика в машиностроении»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика в машиностроении»: формирование у студентов навыков работы с современными программными продуктами в области общеинженерной подготовки.

Дисциплина «Компьютерная графика в машиностроении» включена в обязательную и вариативную часть ДПБ «Обеспечение цифровой экономики (АО Мичуринский завод «Прогресс»)» образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
	информации, планировать	информационных	
	процесс поиска, выбирать	источников, применяемых в	
	необходимые источники	профессиональной	
	информации; выделять	деятельности; приемы	
	наиболее значимое в перечне	структурирования	
	информации,	информации; формат	
	структурировать получаемую	оформления результатов	
	информацию, оформлять	поиска информации;	
	результаты поиска; оценивать	современные средства и	
	практическую значимость	устройства информатизации,	
	результатов поиска;	порядок их применения;	
	применять средства	программное обеспечение в	
	информационных технологий	профессиональной	
	для решения	деятельности, в том числе	
	профессиональных задач;	цифровые средства.	
	использовать современное		
	программное обеспечение в		
	профессиональной		
	деятельности; использовать		

	различные цифровые		
	средства для решения		
	профессиональных задач.		
OK.03	определять актуальность	содержание актуальной	-
	нормативно-правовой	нормативно-правовой	
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории	
	профессиональную	профессионального развития	
	терминологию; определять и	и самообразования; основы	
	выстраивать траектории	предпринимательской	
	профессионального развития	деятельности, правовой и	
	и самообразования; выявлять	финансовой грамотности;	
	достоинства и недостатки	правила разработки	
	коммерческой идеи;	презентации; основные этапы	
	определять инвестиционную	разработки и реализации	
	привлекательность	проекта.	
	коммерческих идей в рамках		
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия собственного дела в		
	профессиональной		
	1 1		
	деятельности; определять источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план		
	проекта.		
ОК.04	организовывать работу	психологические основы	-
	коллектива и команды;	деятельности коллектива;	
	взаимодействовать с	психологические	
	коллегами, руководством,	особенности личности	
	клиентами в ходе		
	профессиональной		
	деятельности		
OK.05	грамотно излагать свои	правила оформления	-
	мысли и оформлять	документов; правила	
	документы по	построения устных	
	профессиональной тематике	сообщений	
	на государственном языке;		
	проявлять толерантность в		
OIC 00	рабочем коллективе		
OK.09	понимать общий смысл четко	правила построения простых	-
	произнесенных	и сложных предложений на	
	высказываний на известные	профессиональные темы;	
	темы (профессиональные и	основные	
	бытовые), понимать тексты	общеупотребительные	
	на базовые	глаголы (бытовая и	
	профессиональные темы;	профессиональная лексика);	
	участвовать в диалогах на	лексический минимум,	
	знакомые общие и	относящийся к описанию	
	профессиональные темы; строить простые	предметов, средств и процессов профессиональной	
	orbourn ubocine	процессов профессиональной	1

деятельности; особенности высказывания о себе и о своей профессиональной произношения; правила деятельности; кратко чтения текстов обосновывать и объяснять профессиональной свои действия (текущие и направленности. планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. ПК 2.2 особенности работы выполнения расчётов с последовательность автоматизированного технологического процесса помощью систем оборудования и возможности обрабатывающего центра с автоматизированного применения его в составе проектирования; роботизированного правила по охране труда; применения шаблонов технологического комплекса; основные сведения по типовых элементов изготовляемых деталей для рассчитывать и проверять метрологии, стандартизации и сертификации; величину припусков и станков с числовым техническое черчение и размеров заготовок; программным управлением; устанавливать основы инженерной графики; использования состав, функции и технологическую автоматизированного последовательность и режимы возможности использования рабочего места технологаобработки информационных технологий программиста для разработки устанавливать в металлообработке; и внедрения управляющих требования единой системы программ к станкам с ЧПУ; технологическую разработки и внедрения последовательность режимов классификации и кодирования и единой управляющих программ при резания; рационально использовать системы технологической помощи САD/САМ систем для обработки типовых автоматизированное документации к оформлению технической документации оборудование в каждом деталей на металлообрабатывающем конкретном, отдельно взятом металлообрабатывающего и оборудовании; производстве; обеспечивать безопасность аддитивного производства; использования базы при проведении работ на основы цифрового программ для технологическом производства; металлорежущего оборудовании участков интерфейса, инструментов оборудования с ЧПУ: механической обработки и для ведения расчёта программирования в САМ аддитивного изготовления; параметров механической системе; обработки, библиотеки для читать технологическую верификации управляющей документацию работы с конструкторскопрограммы для станка с ЧПУ технологическими в среде NC-симулятора (по элементами, баз данных в возможности); системах автоматизированного проектирования; основы материаловедения: классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготовляемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в

том числе с применением	
CAD/CAM/CAE систем	
технологическую оснастку,	
ее классификацию, расчет и	
проектирование;	
классификацию баз,	
назначение и правила	
формирования комплектов	
технологических баз	
ресурсосбережения и	
безопасности труда на	
участках механической	
обработки и аддитивного	
изготовления;	
виды и применение	
технологической	
документации при обработке	
заготовок;	
принципы работы в	
прикладных программах	
автоматизированного	
проектирования.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина введена за счет вариативной части в соответствии с потребностями работодателя (АО «Мичуринский завод «Прогресс») и спецификой деятельности предприятия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	37	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Цели и задачи курса. Связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление со структурой курса. Методы изучения дисциплины. Краткие исторические сведения о развитии графики. Организация рабочего места.	2/0	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 09, IIK 2.2
Раздел 1. Растровая г	рафика	9/6	
Тема 1.1 Особенности растровой графики. Инструменты выделения,	Содержание учебного материала: Назначение и возможности программы. AdobePhotoshop, графический интерфейс программы. Слои, эффекты слоя. Стили. Создание и редактирование стилей.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 09, ПК 2.2
слои, тоновая и цветовая	Практические занятия	6	
коррекции изображений в	ПР01 Инструменты растровой графики. Инструменты рисования и заливки. Инструменты	4	
растровых редакторах (AdobePhotoshop)	выделения. Каналы и маски. Инструменты трансформирования. ПР02 Ретушь. Инструменты ретуширования, фильтры для ретуши.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Коррекция контрастности и цветового баланса изображения. Фильтры. Работа с текстом	1	
Раздел 2. Векторная граф		8/8	
Тема 2.1 Назначение	Практические занятия	8	OK 01, OK 02, OK
графического	ПР04 Разновидности графических изображений. Правила оформления чертежей. Инструменты	2	03, OK 04, OK 05,
редактора КОМПАС	программы КОМПАС и их использование ПР05 Знакомство с основными понятиями и возможностями системы КОМПАС	2	ОК 09, ПК 2.2
ROMITAC	ПР05 Накомство с основными понятиями и возможностями системы комптас ПР06Построения на плоскости отрезков	2	
	ПР07Выполнение простейших геометрических построений	2	
Раздел 3. Основы графич	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10/10	OK 01, OK 02, OK
Тема 3.1 Построения на	Практические занятия	10	03, OK 04, OK 05,
плоскости	ПР08Понятие геометрической формы. Построение комплексного чертежа многогранника и тела	2	ОК 09, ПК 2.2
	вращения.		
	ПР09Виды привязок. Использование локальных и глобальных привязок.	2	
	ПР10Использование вспомогательных построений.	2	
	ПР11Редактирование изображения. Скругление углов. Срезание фасок	2	
	ПР12Оформление и вывод чертежа.	2	
	Практические занятия	8/8	

Тема 3.2. Знакомство с	ПР13Интерфейс подсистемы. Основные понятия трехмерного моделирования: деталь, дерево	2	
возможностями	построений. Режимы отображения, трехмерная система координат, плоскости построения		
подсистемы	ПР14Чертеж объемной детали. Аксонометрические проекции плоских фигур. Операции	2	
трехмерного	выдавливания, вращения.		
моделирования	ПР153накомство с основными приемами и принципами работы в подсистеме.	2	
	ПР16Построение многогранников и тел вращения.	2	
Промежуточная аттестаг	ция (дифференцированный зачет)	-	
Всего:		37/32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем с ЧПУ», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

- 1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие для студ. среднего проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2022. 224 с. Дополнительные источники:
- 2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В.; Под ред. Гагариной Л.Г. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022.
- 3. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2021.
- 4. Чекмарев А.И. Справочник по черчению: Учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2022. 336 с. Электронные издания (электронные ресурсы)
 - 1. http://graphics.sc.msu.su/courses/cg02b/
 - 2. http://www.opengl.org и http://opengl.org.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знает: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном компьютеер; - демонстрирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональнато развития и самообразования; основные этапы разработки и реализации проекта. Психологические основы деятельности. Правила оформления документов; правила построения устных сообщений. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Знает: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта. Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности. Правила оформления документов; правила построения устных сообщений. 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;	компетенций - называет/перечисляет основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере; - демонстрирует умения создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере; - предъявляет умения создавать стандартные изделия, сборочный чертеж, спецификации в	оценки Оценка результатов выполнения: - тестирования - практической работы - контрольной

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.

Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

грамотно излагать свои мысли и Оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.

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.

Приложение 2.18 к ОПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа дисциплины ОП.10ц «Информационные технологии в машиностроении»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1. Общая характеристика
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. Материально-техническое обеспечение
3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
7. NUNIPUJID II UUUNKA PUSYJIDIAIUD "UUDUUNIA ARIUUHIIJIRIIIDI

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в машиностроении»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в машиностроении»: ознакомлении обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, формирование общего представления о роли и характере информационных технологий в различных областях человеческой деятельности, обучение применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в машиностроении» включена в обязательную и вариативную часть ДПБ «Обеспечение цифровой экономики (АО Мичуринский завод «Прогресс»)» образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или	актуальный	-
	проблему в	профессиональный и	
	профессиональном и/или	социальный контекст, в	
	социальном контексте,	котором приходится работать	
	анализировать и выделять её	и жить; структура плана для	
	составные части; определять	решения задач, алгоритмы	
	этапы решения задачи,	выполнения работ в	
	составлять план действия,	профессиональной и	
	реализовывать составленный	смежных областях; основные	
	план, определять	источники информации и	
	необходимые ресурсы;	ресурсы для решения задач	
	выявлять и эффективно	и/или проблем в	
	искать информацию,	профессиональном и/или	
	необходимую для решения	социальном контексте;	
	задачи и/или проблемы;	методы работы в	
	владеть актуальными	профессиональной и	
	методами работы в	смежных сферах; порядок	
	профессиональной и	оценки результатов решения	
	смежных сферах; оценивать	задач профессиональной	
	результат и последствия	деятельности.	
	своих действий		
	(самостоятельно или с		
	помощью наставника).		
OK.02	определять задачи для поиска	номенклатура	-
	информации, планировать	информационных	
	процесс поиска, выбирать	источников, применяемых в	
	необходимые источники	профессиональной	
	информации; выделять	деятельности; приемы	
	наиболее значимое в перечне	структурирования	
	информации,	информации; формат	
	структурировать получаемую	оформления результатов	
	информацию, оформлять	поиска информации;	
	результаты поиска; оценивать	современные средства и	
	практическую значимость	устройства информатизации,	
	результатов поиска;	порядок их применения;	
	применять средства	программное обеспечение в	
	информационных технологий	профессиональной	
	для решения	деятельности, в том числе	
	профессиональных задач;	цифровые средства.	
	использовать современное		
	программное обеспечение в		

	профессиональной		
	деятельности; использовать		
	различные цифровые		
	средства для решения профессиональных задач.		
ОК.03	определять актуальность	содержание актуальной	_
OR.03	нормативно-правовой	нормативно-правовой	_
	документации в	документации; современная	
	профессиональной	научная и профессиональная	
	деятельности; применять	терминология; возможные	
	современную научную	траектории	
	профессиональную	профессионального развития	
	терминологию; определять и	и самообразования; основы	
	выстраивать траектории	предпринимательской	
	профессионального развития	деятельности, правовой и	
	и самообразования; выявлять	финансовой грамотности;	
	достоинства и недостатки	правила разработки	
	коммерческой идеи;	презентации; основные этапы	
	определять инвестиционную	разработки и реализации	
	привлекательность коммерческих идей в рамках	проекта.	
	профессиональной		
	деятельности, выявлять		
	источники финансирования;		
	презентовать идеи открытия		
	собственного дела в		
	профессиональной		
	деятельности; определять		
	источники достоверной		
	правовой информации;		
	составлять различные		
	правовые документы;		
	находить интересные		
	проектные идеи, грамотно их		
	формулировать и		
	документировать; оценивать		
	жизнеспособность проектной		
	идеи, составлять план		
ОК.04	проекта. организовывать работу	пенуологинеские основн	
OK.04	коллектива и команды;	психологические основы деятельности коллектива;	-
	взаимодействовать с	психологические	
	коллегами, руководством,	особенности личности	
	клиентами в ходе		
	профессиональной		
	деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои	правила оформления	-
	мысли и оформлять	документов; правила	
	документы по	построения устных	
	профессиональной тематике	сообщений	
	на государственном языке;		
	проявлять толерантность в		
OTC 00	рабочем коллективе		
OK.09	понимать общий смысл четко	правила построения простых	-
	произнесенных	и сложных предложений на	
	высказываний на известные	профессиональные темы;	
	темы (профессиональные и	основные	
	бытовые), понимать тексты на базовые	общеупотребительные глаголы (бытовая и	
	профессиональные темы;	профессиональная лексика);	
	участвовать в диалогах на	профессиональная лексика), лексический минимум,	
	знакомые общие и	относящийся к описанию	
	эпакомые общие и	отпосищинел к описанию	I

профессиональные темы; предметов, средств и строить простые процессов профессиональной высказывания о себе и о деятельности; особенности своей профессиональной произношения; правила деятельности; кратко чтения текстов обосновывать и объяснять профессиональной свои действия (текущие и направленности. планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. ПК 2.2 особенности работы последовательность выполнения расчётов с автоматизированного технологического процесса помощью систем оборудования и возможности обрабатывающего центра с автоматизированного применения его в составе ЧПУ; проектирования; роботизированного правила по охране труда; применения шаблонов основные сведения по технологического комплекса; типовых элементов метрологии, стандартизации рассчитывать и проверять изготовляемых деталей для величину припусков и и сертификации; станков с числовым размеров заготовок; техническое черчение и программным управлением; устанавливать основы инженерной графики; использования технологическую состав, функции и автоматизированного последовательность и возможности использования рабочего места технологаинформационных технологий программиста для разработки режимы обработки устанавливать и внедрения управляющих в металлообработке; технологическую требования единой системы программ к станкам с ЧПУ; последовательность режимов классификации и разработки и внедрения управляющих программ при кодирования и единой резания; помощи CAD/CAM систем системы технологической рационально использовать автоматизированное документации к оформлению для обработки типовых технической документации оборудование в каждом деталей на конкретном, отдельно взятом металлообрабатывающем производстве; металлообрабатывающего и оборудовании; обеспечивать безопасность аддитивного производства; использования базы основы цифрового при проведении работ на программ для технологическом производства; металлорежущего оборудовании участков интерфейса, инструментов оборудования с ЧПУ; механической обработки и для ведения расчёта программирования в САМ аддитивного изготовления; параметров механической системе; читать технологическую обработки, библиотеки для верификации управляющей работы с конструкторскопрограммы для станка с ЧПУ документацию в среде NC-симулятора (по технологическими элементами, баз данных в возможности); системах автоматизированного проектирования; основы материаловедения; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы графического программирования; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготовляемых деталей на автоматизированном

металлообрабатывающем и
аддитивном оборудовании, в
том числе с применением
CAD/CAM/CAE систем
технологическую оснастку,
ее классификацию, расчет и
проектирование;
классификацию баз,
назначение и правила
формирования комплектов
технологических баз
ресурсосбережения и
безопасности труда на
участках механической
обработки и аддитивного
изготовления;
виды и применение
технологической
документации при обработке
заготовок;
принципы работы в
прикладных программах
автоматизированного
проектирования.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина введена за счет вариативной части в соответствии с потребностями работодателя (АО «Мичуринский завод «Прогресс») и спецификой деятельности предприятия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины		В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	1	
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	37	-

2.2. Содержание дисциплины

2.2. Содера	кание дисциплины		
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автомати	ізированная обработка информации	6/4	F - F ···
Тема 1.1.	Практические занятия	2	
Технологии	ПР01 Практическое занятие «Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox,	2	
обработки и	Googledrive, YandexDisk др.».		
передачи			
информации			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK
Архитектура ПК.	1.Основные компоненты компьютера и их функции. Назначение и принципы использования системного		03, OK 04, OK 05,
Программное	и прикладного программного обеспечения. Командное взаимодействие пользователя с компьютером,		ОК 09, ПК 2.2
обеспечение ПК.	графический пользовательский интерфейс.		
Тема 1.3.	Практические занятия	2	
Знакомство с	ПР02 Знакомство с Microsoft Office: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и	2	
MSOffice	внедрение данных.		
Раздел 2. Общий со	став и структура информационно-вычислительных систем	3/0	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK
Классификация	1. Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных		03, ОК 04, ОК 05,
вычислительных	систем. Мультипроцессоры. Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их		ОК 09, ПК 2.2
систем	архитектуры. Классификация вычислительных систем по Флинну. Компоненты и цикл работы		
	компьютера.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Различные виды запоминающих устройств		
Раздел 3. Прикладі		28/28	
Тема 3.1.	Практические занятия	10	OK 01, OK 02, OK
Текстовый	ПР03Ввод и редактирование текста. Работа с документом	2	03, OK 04, OK 05,
процессор	ПР04Создание документов с таблицами	2	ОК 09, ПК 2.2
Microsoft Word.	ПР05Графические возможности Word	2	
	ПР06 Использование графических объектов WordArt для оформления документа.	2	
	ПР07Создание многостраничного документа	2	
Тема 3.2.	Практические занятия	10	
Электронная			

таблица Microsoft	ПР08 «Ввод и редактирования данных. Работа с документом»	2	OK 01, OK 02, OK
Excel	ПР09 «Использование формул и адресация ячеек».	2	03, OK 04, OK 05,
	ПР10 «Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах».	2	ОК 09, ПК 2.2
	ПР11«Работа с деловой графикой».	2	
	ПР12 «Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows».	2	
Тема 3.3. Мастер	Практические занятия	4	OK 01, OK 02, OK
презентаций	ПР13 «Создание презентаций в среде MSPowerPoint».	2	03, OK 04, OK 05,
Microsoft	ПР14 «Редактирование и настройка презентаций в среде MSPowerPoint».	2	ОК 09, ПК 2.2
PowerPoint			
Тема 3.4. Система	Практические занятия	4	OK 01, OK 02, OK
управления базами	ПР15 «Введение в СУБД Access. Работа с готовой базой данных».	2	03, OK 04, OK 05,
данных. СУБД	ПР16 «Ассеss. Запросы. Отчеты. Формы»	2	ОК 09, ПК 2.2
Microsoft Access.			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. В. В. Сапков. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. Академия, Серия: Начальное профессиональное образование, 2022.
- 2. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии (10-11 класс). 2-е изд. «Бином» Лаборатория знаний, 2021.
 - 3. Макарова Н.В. Информатика. 10-11 класс СПб.: Питер, 2022.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. http://www.edu.ru
- 2. http://inf.1september.ru
- 3. http://www.ipo.spb.ru/journal
- 4. http://www.it-education.ru
- 5. http://www.5byte.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:	- применяет базовые	Оценка
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором	системные	результатов
приходится работать и жить; структура плана для решения задач,	программные	выполнения:
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных	продукты и пакеты	-
областях; основные источники информации и ресурсы для решения	прикладных программ;	тестирования
задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном	- использует сеть	-
контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Интернет и ее	практической
порядок оценки результатов решения задач профессиональной	возможности для	работы
деятельности.	организации	-
Номенклатура информационных источников, применяемых в	оперативного обмена	контрольной
профессиональной деятельности; приемы структурирования	информацией в своей	работы
информации; формат оформления результатов поиска информации;	профессиональной	1
современные средства и устройства информатизации, порядок их	деятельности;	
применения; программное обеспечение в профессиональной	- проводит расчёты и	
деятельности, в том числе цифровые средства.	решает прикладные	
Содержание актуальной нормативно-правовой документации;	задачи с	
современная научная и профессиональная терминология;	использованием	
возможные траектории профессионального развития и	прикладных	
самообразования; основы предпринимательской деятельности,	компьютерных	
правовой и финансовой грамотности; правила разработки	программ;	
презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	- применяет	
Психологические основы деятельности коллектива;	графические	
психологические особенности личности.	редакторы для	
Правила оформления документов; правила построения устных	создания и	
сообщений.	редактирования	
Правила построения простых и сложных предложений на	изображений;	
профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы	-применять	
(бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	компьютерные	
относящийся к описанию предметов, средств и процессов	программы для поиска	
профессиональной деятельности; особенности произношения;	информации,	
правила чтения текстов профессиональной направленности.	составления и	
	оформления	
Умеет:	документов и	
	презентаций	

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных залач.

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; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности: определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

грамотно излагать свои мысли и Оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.

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.