*Приложение 2.15 к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,
гидроприводов и гидропневмоавтоматики*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ДУП.02 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
Общеобразовательного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и
гидропневмоавтоматики**

Квалификация: техник

Форма обучения
Очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 года № 413, на основе положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 года № 371, на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 345.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Механического, гидравлического
оборудования и автоматизации»
Председатель О.В. Коровченко
Протокол № 5 от «31» января 2024г.

Методической комиссией МпК
Протокол № 3 от «21» февраля 2024г.

Разработчик:

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера)
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

О.В. Коровченко

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»	4
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Цель и место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Введение в специальность» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и относится к предметной области ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Освоение дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представления о выбранной специальности, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «Введение в специальность» имеет междисциплинарную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами «Физика», «Математика».

Учебная дисциплина «Введение в специальность» является предшествующим для изучения следующих учебных дисциплин / профессиональных модулей: ОП.03 Технологическое оборудование, ОП.10 Технология отрасли, ОП.11 Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства, ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов, ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке, ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

Общие и профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Личностные / метапредметные	Предметные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:</p> <p>трудового воспитания: <i>ЛР25. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</i></p> <p>Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают:</p> <p>8.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: <i>МР3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</i></p>	<p>ПР61. знание требований ФГОС по специальности; ПР62. сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны;</p>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:</p> <p>трудового воспитания: <i>ЛР26. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</i></p> <p>Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают:</p>	<p>ПР61. знание требований ФГОС по специальности; ПР62. сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны;</p>

	<p>8.1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: <i>МР11. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</i></p> <p>8.3. Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: <i>МР38. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</i> б) самоконтроль: <i>МР47. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</i> в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: <i>МР51. сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</i></p>	
<p>ПК 1.3 Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 1.5 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 1.6 Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем. ПК 1.7 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования. ПК 3.1 Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры.</p>		<p>ПР62. сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны;</p>

<p>ПК 3.3 Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке.</p> <p>ПК 5.1 Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.</p>		
--	--	--

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45	30
в т. ч.:		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	45	30
теоретическое обучение	-	-
практические занятия	30	30
лабораторные занятия	-	-
самостоятельная работа	15	-
Промежуточная аттестация <i>дифференцированный зачет</i>		

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код ЛР, ЛР, МР
1	2	3	4	5
Тема 1.1 Сущность и социальная значимость профессии	Профессионально-ориентированное содержание	45/30		
	Значение учебной дисциплины. Основные цели и социальная значимость будущей профессии. Основные нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность: Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики. Особенности обучения с применением образовательной технологии «Профессионалитет».	-	ОК 01; ОК 03; ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 5.1	ЛР25; ЛР26; МР3; МР11; МР38; МР47; МР51; ПР61; ПР62
	В том числе практических занятий	30/30		
	Практическое занятие №1. Изучение требований ФГОС СПО и модели компетенций выпускника по специальности, планирование дорожной карты профессионального развития	2/2	ОК 01; ОК 03; ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 5.1	ЛР25; ЛР26; МР3; МР11; МР38; МР47; МР51; ПР61; ПР62
	Практическое занятие №2. Посещение в рамках ознакомительных экскурсий структурных подразделений ПАО «ММК», ООО «ОСК» и заполнение дневника посещения предприятия	26/26	ОК 01; ОК 03; ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 5.1	ЛР25; ЛР26; МР3; МР11; МР38; МР47; МР51; ПР61; ПР62
Практическое занятие №3. Представление дневника посещения предприятия и защита презентации по итогам	2/2	ОК 01; ОК 03; ПК 1.3	ЛР25; ЛР26; МР3; МР11; МР38; МР47;	

	ознакомительных экскурсий в структурные подразделения ПАО «ММК», ООО «ОСК»		ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 5.1	MP51; ПР61; ПР62
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.Заполнение дневника посещения предприятия в рамках ознакомительных экскурсий в структурные подразделения ПАО «ММК», ООО «ОСК». 2.Подготовка презентации по итогам ознакомительных экскурсий.	15/0	ОК 01; ОК 03; ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 5.1	ЛР25; ЛР26; МР3; МР11; МР38; МР47; MP51; ПР61; ПР62
Всего:		45/30		

3.3 Перечень практических работ

Темы практических занятий	Краткое содержание/ описание (цель работы)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение (при необходимости)
Практические занятия		
Тема 1.1 СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ		
Практическое занятие №1. Изучение требований ФГОС СПО и модели компетенций выпускника по специальности, планирование дорожной карты профессионального развития	Получить представление о роли и социальной значимости будущей профессии, предъявляемых требованиях к специалисту, вариантах профессионального развития	ПК с выходом в сеть интернет
Практическое занятие №2. Посещение в рамках ознакомительных экскурсий структурных подразделений ПАО «ММК», ООО «ОСК» и заполнение дневника посещения предприятия	Сформировать понимание об организации производственного и технологического процессов промышленного предприятия, профессиональной деятельности	Бланк дневника посещения предприятия
Практическое занятие №3. Представление дневника посещения предприятия и защита презентации по итогам ознакомительных экскурсий в структурные подразделения ПАО «ММК», ООО «ОСК»	Сформировать понимание об организации производственного и технологического процессов промышленного предприятия, профессиональной деятельности	ПК, проектор, экран

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
Кабинет Технологического оборудования	Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Учебно-методическая документация, дидактические средства
Помещение для воспитательной работы	Оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду организации: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска, Компьютер: процессор Intel (R) Core (TM)2 DUO CPU E 4600 2, 4 GHz 2, 39 GHz /2, 00 Gb/465 Gb / keyb/ монитор19", проектор EPSON EH-TW650, экран настенный Lumien Eco Picture - 1 шт.; Программное обеспечение: MS Windows 7, лицензия №47818300, бессрочно; MS Office 2007, лицензия 42373644, бессрочно; Adobe Reader 9 свободно распространяемое ПО бессрочно; 7 Zip свободно распространяемое ПО бессрочно;
Компьютерный класс	Помещение для самостоятельной работы, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду организации: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска, Компьютер: процессор Intel(R) Core(TM)2 DUO CPU E 7500@ 2, 93 GHz /RAM 4, 00 Gb/HDD 232 Gb/ keyb/ монитор Монитор Iiyama ProLite 19", проектор EPSON EB -965 - 1 шт.; экран на треноге - 1 шт. Персональные компьютеры: Intel Celeron E3300, LGA 775, OEM/2.5 GHz/RAM 2GB/ монитор Acer 19» – 11 шт. Программное обеспечение: MS Windows 7, лицензия №47818300, бессрочно; MS Office 2007, лицензия 42373644, бессрочно; Adobe Reader 9 свободно распространяемое ПО бессрочно; 7 Zip свободно распространяемое ПО бессрочно;

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Основы металлургического производства / В. А. Бигеев, К. Н. Вдовин, В. М. Колокольцев [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 616 с. — ISBN 978-5-507-45395-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/267362> (дата обращения: 24.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Миронова О. А. Основы металлургического производства : учебное пособие [для вузов] / О. А. Миронова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20219>. - ISBN 978-5-9967-2557-1. - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Гидравлический привод технологических машин металлургического производства : учебное пособие / В. В. Точилкин, А. И. Курочкин, О. А. Филатова, В. В. Точилкин. — Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2021. — 141 с. — ISBN 978-5-9967-2298-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/263759> (дата обращения: 24.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мириуца, Е. В. Психология карьеры: практикум : учебное пособие / Е. В. Мириуца. — Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-00078-416-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177100> (дата обращения: 31.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Программное обеспечение:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium), MS Office 2007, 7 Zip.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

5.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (ОК и ПК, ПР, ЛР, МР)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1 Сущность и социальная значимость будущей профессии	ОК 01: ЛР25; МР3; ПР61; ПР62 ОК 03: ЛР26; МР11; МР38; МР47; МР51; ПР61; ПР62; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7; ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 5.1	Практическая работа	Критерии оценки: "Отлично" - Задание выполнено полностью, без замечаний "Хорошо" - Задание выполнено полностью, но имеются незначительные замечания "Удовлетворительно" - Задание выполнено, но имеются существенные замечания, повлекшие к неверному решению задания

				"Неудовлетворительно" - Задание не выполнено
--	--	--	--	---

5.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения учебной дисциплины «Введение в специальность» и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в специальность» – дифференцированный зачет

Результаты обучения (ОК и ПК)	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ПК 1.3 Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.</p> <p>ПК 1.5 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.</p> <p>ПК 1.6 Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.</p> <p>ПК 1.7 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования.</p> <p>ПК 3.1 Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры.</p> <p>ПК 3.3 Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке.</p> <p>ПК 5.1 Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.</p>	<p>На итоговое зачетное занятие по итогам ознакомительных экскурсий необходимо представить Дневник посещения предприятия (экскурсии) и презентацию.</p> <p>Каждый обучающийся самостоятельно заполняет дневник посещения предприятия. Приветствуется наличие фотографий.</p> <p>Требования к презентации: презентацию можно выполнить индивидуально, а можно объединиться по 3-4 чел. Для защиты презентации необходимо подготовить доклад, который раскрывает содержание презентации.</p> <p>Примерная тематика презентаций:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Аглофабрика № 5 ПАО «ММК»: технологический процесс; 2) Аглофабрика № 5 ПАО «ММК»: основное технологическое оборудование; 3) Доменный цех ПАО «ММК»: технологический процесс; 4) Доменный цех ПАО «ММК»: основное технологическое оборудование; 5) ККЦ ПАО «ММК»: технологический процесс; 6) ККЦ ПАО «ММК»: основное технологическое оборудование; 7) ЛПЦ- 9 ПАО «ММК»: технологический процесс; 8) ЛПЦ – 9 ПАО «ММК»: основное технологическое оборудование; 9) ЛПЦ-11 ПАО «ММК»: технологический процесс; 10) ЛПЦ 11 ПАО «ММК»: основное технологическое оборудование; <p>Примерное содержание:</p> <p>ОБЩИЕ СЛАЙДЫ:</p> <p>1 слайд – наименование темы, ФИО авторов;</p> <p>2 слайд – краткая характеристика цеха: год создания, назначение, сортамент, применение готовой продукции;</p> <p>ЕСЛИ ТЕМА «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС»:</p> <p>3 слайд – характеристика технологического процесса цеха (описание исходного сырья и материалов);</p> <p>4 слайд – характеристика технологического процесса цеха (описание процесса создания из сырья и материалов готовой продукции);</p> <p>5 слайд – характеристика технологического процесса цеха</p>

	<p>(описание готовой продукции);</p> <p>ЕСЛИ ТЕМА «ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»:</p> <p>3 слайд – перечень основного технологического оборудования цеха;</p> <p>4 - 5 слайды – характеристика 2-3 основных агрегатов цеха (схема, фотография, назначение, принцип работы);</p> <p>ОБЩИЕ СЛАЙДЫ:</p> <p>6 слайд – перечень профессий цеха; требования, предъявляемые к работнику, его обязанности, что он должен уметь и знать (на выбор одна-две профессии);</p> <p>7 слайд – правила техники безопасности и охрана труда при выполнении работ (индивидуальные и коллективные СИЗ).</p>
--	---

Критерии оценки дифференцированного зачета

- «Отлично» - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.
- «Хорошо» - все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или не в полном объёме.
- «Удовлетворительно» - большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.
- «Неудовлетворительно» - предусмотренные программой учебные задания не выполнены.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
1	Информационно-коммуникационные технологии-электронное обучение (М.А. Мкртчян)	Целью применение электронного обучения по средствам образовательного портала университета является: 1. Формирования навыка самообразования; 2. повышение уровня цифровых компетенций	Повышение качественной успеваемости студентов	При использовании образовательного портала обучающиеся получают: 1. Возможность работы с материалами преподавателя на разработанном курсе Образовательного портала; 2. Связь с преподавателем во внеучебное время – дистанционно.
2	Технология групповой деятельности (В.К. Дьяченко, И.Б. Первин, М.Д. Виноградова, Н.Е. Щуркова)	Сформировать умение работы в команде	Сформирован навык работы в команде	Подготовка и защита презентации по итогам ознакомительных экскурсий на предприятие в малых группах