

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ

«Енакиевский металлургический
техникум»

Е.М. Давыдов

« 51 » августа 20 23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

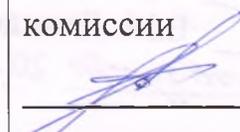
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПРОИЗВОДСТВА АГЛОМЕРАТА В УСЛОВИЯХ ПАО «ЕМЗ»**

для специальности среднего профессионального образования

22.02.01 Металлургия черных металлов

г. Енакиево, 2023 г.

<p>ОДОБРЕНО Цикловой комиссией металлургических дисциплин Протокол № <u>1</u> от «<u>31</u>» <u>августа</u> 2023 г</p>	<p>Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 22.02.01 Metallургия черных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г № 355</p>
<p>Председатель цикловой комиссии  Н.А. Падалка</p>	<p>Заместитель директора по УР  В.В. Скакун «<u>31</u>» <u>августа</u> 2023 г.</p>

Составители:

Савченко Владимир Николаевич, преподаватель-методист специальных дисциплин, специалист высшей категории ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»

Рецензенты:

1. Диментьев А.О., к.т.н., доцент кафедры «Металлургия черных металлов» ГОУ ВПО ЛНР «Донбасского Государственного Технического университета»

2. Падалка Н.А., председатель цикловой комиссии, преподаватель специальных механических дисциплин, специалист высшей категории ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»

Рабочая программа переутверждена на 2024/2025 учебный год

Протокол № 1 заседания ЦК от «30» августа 2024 г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение _____, стр. _____)

Председатель ЦК 

Рабочая программа переутверждена на 20____/20____ учебный год

Протокол № ____ заседания ЦК от «____» _____ 20____ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение _____, стр. _____)

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Ведение технологического процесса производства агломерата в условиях ПАО "ЕМЗ"

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.01 «Металлургия черных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять технологические операции по производству черных металлов.

ПК 1.2. Использовать системы автоматического управления технологическим процессом.

ПК 1.3. Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов.

ПК 1.4. Анализировать качество сырья и готовой продукции.

ПК 1.5. Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению.

ПК 1.6. Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.

ПК 2.1. Планировать и организовывать собственную деятельность, работу коллектива исполнителей, подразделения, организации.

ПК 2.2. Управлять качеством технологического процесса производства черных металлов.

ПК 2.3. Определять пути реализации стратегических целей организации.

ПК 3.1. Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.

ПК 3.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.

ПК 3.3. Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессиям рабочих в области металлообработки при наличии

основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования (опыт работы не требуется).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;
- осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к спеканию агломерата;
- использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;
- анализировать качество сырья и готовой продукции;
- оценивать качество сырья и готового агломерата по результатам лабораторных анализов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих на агломерационную машину;
- физико-химические процессы, лежащие в основе процесса спекания агломерата;
- устройство агломерационных машин и их технические характеристики;
- состав и свойства флюсующих материалов;
- основные технико-экономические показатели (ТЭП) процесса производства агломерата;
- причины основных неполадок в работе технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;
- причины возможных аварий, планы их ликвидации;
- взаимосвязь режима технологических процессов и качества готового агломерата;
- опасные и вредные факторы, воздействующие на работников агломерационной фабрики;
- методы и средства обеспечения безопасности производства

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 184 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов;

производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Ведение технологического процесса производства агломерата, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять технологические операции по производству черных металлов
ПК 1.2	Использовать системы автоматического управления технологическим процессом
ПК 1.3	Эксплуатировать технологическое и подъемно-транспортное оборудование, обеспечивающее процесс производства черных металлов
ПК 1.4	Анализировать качество сырья и готовой продукции
ПК 1.5	Анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению
ПК 1.6	Анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке.
ПК 2.1	Планировать и организовывать собственную деятельность, работу коллектива исполнителей, подразделения, организации.
ПК 2.2	Управлять качеством технологического процесса производства черных металлов.
ПК 2.3	Определять пути реализации стратегических целей организации.
ПК 3.1	Принимать участие в разработке новых технологий и технологических процессов.
ПК 3.2	Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности.
ПК 3.3	Оформлять результаты экспериментальной и исследовательской деятельности.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект (работа), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	МДК 05.01 Ведение технологического процесса производства агломерата в условиях "ЕМЗ"	112	112	38	-	-	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности)	72							72
	Всего:	184	112	38	-	-	-		72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 05.01 Введение технологического процесса производства агломерата в условиях «ЕМЗ»		112	
Тема 1. Топливо, сырые материалы и подготовка их к агломерационному процессу	Содержание	20	
	1. Обзор состояния агломерационной фабрики ЧАО «ЕМЗ»	12	2
	2. Сырые материалы агломерационного процесса		
	3. Топливо и флюсы агломерационного процесса		
	4. Прием и складирование сырых материалов, флюсов и топлива		
	5. Усреднение и транспортировка материалов агломерационной шихты		
	6. Заменители руд и флюсов в агломерационной шихте		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	3
	1. Семинар №1 по лекциям 1-3		
	2. Семинар №2 по лекциям 4-6		
	3. Практическая работа №1 «Расчёт химического состава железных и марганцевых руд»		
4. Практическая работа №2 «Расчёт химического состава флюсов»			
Тема 2. Агломерационный процесс	Содержание	20	
	1. Последовательность процессов в слое спекаемой шихты	12	2
	2. Особенности режима сушки и перемещения влаги в спекаемом слое		
	3. Термическое разложение и зажигание шихты		
	4. Горение топлива в слое шихты		
	5. Физико-химические явления в процессе агломерации		
	6. Изменение температуры агломерата по горизонтам		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	3
	1. Семинар №3 по лекциям 7-9		
	2. Семинар №4 по лекциям 10-12		
	3. Практическая работа №3 «Расчет теплоты сгорания твердого топлива»		
4. Практическая работа №4 «Расчет теплоты сгорания газового топлива»			

1	2	3	4
Тема 3. Технологическая схема и оборудование агломерационной фабрики	Содержание	20	
	1. Оборудование шихтового отделения	12	2
	2. Оборудование отделения дробления		
	3. Оборудование отделения смешивания и окомкования		
	4. Оборудование агломерационной машины		
	5. Технологическая схема существующей агломерационной фабрики		
	6. Технологическая схема нового проекта агломерационной фабрики		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	3
	1. Семинар №5 по лекциям 13-15		
	2. Семинар №6 по лекциям 16-18		
3. Практическая работа №5 «Расчет годовой производительности агломерационной фабрики»			
4. Практическая работа №6 «Расчет суточного объема грузоперевозок для агломерационной фабрики»			
Тема4. Технология спекания офлюсованного агломерата	Содержание	52	
	1. Дробление топлива и флюсов	38	2
	2. Обжиг флюсов		
	3. Дозирование компонентов шихты		
	4. Смешивание компонентов шихты		
	5. Увлажнение и окомкование компонентов шихты		
	6. Укладка шихты на ленту агломерационной машины		
	7. Зажигание топлива в верхнем слое шихты		
	8. Технология спекания офлюсованного агломерата		
	9. Дробление и охлаждение офлюсованного агломерата		
	10. Интенсификация агломерационного процесса подачей горячего известняка в спекаемый слой шихты		
	11. Интенсификация агломерационного процесса повышением спекаемого слоя шихты		
	12. Интенсификация агломерационного процесса снижением давления под спекаемым слоем шихты		
	13. Двуслойная агломерация		
	14. Агломерация под давлением		
	15. Минералогический состав агломерата		
	16. Требования к качеству агломерата по физическим свойствам		
17. Требования к качеству агломерата по физико-химическим свойствам			

1	2		3	4
	18.	Требования к качеству агломерата по физико-химическим свойствам по химическому составу		
	19.	Технико-экономические показатели работы агломерационной фабрики		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		14	3
	1.	Семинар №7 по лекциям 19-24		
	2.	Семинар №8 по лекциям 25-31		
	3.	Семинар №9 по лекциям 32-38		
	4	Практическая работа №7 «Определение массовой доли железа в агломерате»		
	5	Практическая работа №8 «Расчет агломерационной шихты на заданную основность» (4 часа)		
	6	Итоговое занятие по МДК.05.01(ОКР)		
		Самостоятельная работа при изучении профессионального модуля ПМ. 05		
		<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Сравнительный анализ различных видов топлива.</p> <p>Сравнительные характеристики железных руд.</p> <p>Сравнительные характеристики марганцевых руд.</p> <p>Сравнительные характеристики флюсов.</p> <p>Выбор способа подготовки исходного сырья к доменной плавке.</p> <p>Выбор технологического оборудования в зависимости от вида сырья.</p> <p>Обобщение области применения продуктов агломерационного производства.</p> <p>Оценка методов интенсификации агломерационного процесса.</p> <p>Выбор технологического транспорта для уборки готового агломерата.</p> <p>Совершенствование конструкций агломерационных машин.</p> <p>Составление структурной схемы газоочистки агломерационной фабрики.</p> <p>Работа с чертежами технологического оборудования агломерационной фабрики.</p> <p>Изучение порядка отбора проб готового агломерата.</p> <p>Изучение порядка испытания готового агломерата на механическую прочность.</p> <p>Изучение правил техники безопасности агломератчиков при выполнении работ в отделении спекания.</p>		
		Примерная тематика домашних заданий		
		Подготовка докладов и сообщений по отдельным темам профессионального модуля.		
		Ответы на контрольные вопросы по каждой теме, из учебного пособия составленного преподавателем.		

<p>Решение задач, с использованием учебного пособия, по каждой теме профессионального модуля. Расчет химического состава железных и марганцевых руд. Расчет химического состава флюсов. Расчет теплоты сгорания твердого топлива. Расчет теплоты сгорания газового топлива. Расчет годовой производительности агломерационной фабрики. Расчет суточного объема грузоперевозок для агломерационной фабрики. Определение массовой доли железа в агломерате. Расчет агломерационной шихты на заданную основность.</p>		
<p>Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: 1. Предназначение основных и вспомогательных участков агломерационной фабрики. 2. Анализ особенностей производства агломерата в соответствии с требованиями ГОСТ. 3. Изучение технологических инструкций применяемых в цехах АГП, по производству агломерата, по контролю качества, охране труда и промышленной безопасности. 4. Изучение технологических участков производства агломерата. 5. Расчет параметров агломерационной шихты. 6. Чтение чертежей и технической документации. 7. Контроль качества шихтовых материалов и выпускаемой продукции. 8. Изучение основного и вспомогательного оборудования агломерационного производства. 9. Участие в работах по производственной эксплуатации оборудования. 10. Управление дозировочными устройствами и дозировка компонентов шихты по массе. 11. Ведение технологических процессов получения агломерата. 12. Выявление и устранение мелких неисправностей в работе шихтоподготовительного отделения. 13. Выполнение правил и норм охраны труда и промышленной безопасности. 14. Обслуживание основных узлов и механизмов агломерационной машины. 15. Определение качества и степени увлажнения шихты. 16. Выявление и устранение неисправностей в работе оборудования агломерационной машины. 17. Ввод в работу или вывод из работы бункеров с шихтовыми материалами. 18. Управление работой конвейеров, грохотов, питателей, смесителей, окомкователей и агломерационной машины. 19. Выполнение мероприятий по защите окружающей среды и экологической безопасности.</p>	72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинета и лабораторий «Металлургия черных металлов (Доменное производство)».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Металлургия черных металлов (Доменное производство)»:

- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- стенды со схемами;
- плакаты и макеты
- комплект нормативно-технической документации;
- комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (компьютер, проектор).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.«Современный агломерационный процесс» С.Н. Петрушов, Алчевск,2006г.
- 2.«Основы агломерации железных руд» А.М.Парфенов, М., «Металлургия»,1981г.
3. «Металлургия чугуна» Г.Г.Ефименко, К., «Высшая школа»,1988г.

Дополнительные источники:

- 1.«Металлургия чугуна», В.П.Русских, Мариуполь, 2006.
- 2.«Металлургия чугуна», Е.Ф.Вегман, М., «Металлургия», 1978г.
3. «Доменное производство», В.В.Полтавец, М., «Металлургия», 1981г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://severstal.ru/about/structure/do> Агломерационное производство.
2. <http://masters.donntu.edu.ua/2012/fimm/udi> Агломерационное производство.
3. <http://tehnoinfo.ru/tehnolog/metallurg/68> Агломерационное производство.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
1	2
Уметь: <ul style="list-style-type: none">-подбирать и рассчитывать состав шихтовых материалов;-осуществлять операции по подготовке шихтовых материалов к спеканию;-использовать программное обеспечение в управлении технологическим процессом;-анализировать качество сырья и готовой продукции;-оценивать качество сырья и готового продукта по результатам лабораторных анализов.	наблюдение и оценка выполнения практических заданий; оценка выполнения контрольной работы; оценка выполнения самостоятельной работы; оценка выполнения индивидуальных заданий.
Знать: <ul style="list-style-type: none">-физико-химические свойства шихтовых материалов и топлива, поступающих на агломерационную фабрику;- физико-химические процессы, лежащие в основе процесса спекания агломерата;- устройство агломерационных машин и их технические характеристики;-состав и свойства флюсующих материалов;-основные технико-экономические показатели (ТЭП) процесса производства агломерата;-причины основных неполадок технологического оборудования, меры их предупреждения и устранения;-причины возможных аварий, планы их	устный (письменный) опрос, оценка решения задач, отчёты по самостоятельной работе, защита рефератов; выполнение индивидуальных заданий; решение тестовых заданий, контрольная работа

ликвидации; -взаимосвязь режима технологических процессов и качества готового агломерата; -опасные и вредные факторы, воздействующие на работников агломерационной фабрики; -методы и средства обеспечения безопасности производства.	
--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация интереса к будущей профессии - Наличие положительных характеристик от мастера производственного обучения 	<ul style="list-style-type: none"> - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы - Наблюдение и оценка мастера при прохождении производственной практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Эффективное использование времени, правил личной организованности и самодисциплины вовремя выполнения практических и лабораторных работ, при прохождении производственной практики Правильный выбор способов решения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Мониторинг своевременного выполнения этапов учебного процесса и результатов обучения.

1	2	3
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<p>Грамотное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов металлургического производства</p> <p>Обоснование и защита своего варианта решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении лабораторных и практических работ, курсового и дипломного проектирования, при работе в группе по решению производственных ситуаций, при прохождении производственной практики</p> <p>Анализ портфолио студента</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Эффективность поиска информации для выполнения производственных задач</p> <p>Использование различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Оценка качества выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Наблюдение и оценка мастера при прохождении производственной практики</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные</p>	<p>Эффективность использования компьютера, прикладных программ, Интернета.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

<p>технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>		<p>деятельностью обучающегося при выполнении лабораторных и практических работ, курсового и дипломного проектирования</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие спортивно - и культурно-массовых мероприятиях 	<p>Наблюдение за ролью обучающихся в группе;</p> <p>Анализ портфолио</p>
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Семинары, учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады</p>