Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 07.08.2024 № 012/2/с

Воробьев К.А.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе подготовки специалистов среднего звена

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Форма обучения: очная
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев
На базе основного общего образования
Год начала подготовки: 2024
Образовательный стандарт: Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.06.2024 № 441.

Тольятти, 2024г.

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Обучение по дисциплинам и МДК	Учебная практика	Производственная практика по профилю	Преддипломная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
I	39	0	0	0	2	0	11	52
II	33	2	4	0	2	0	11	52
III	23	7	10	0	2	0	10	52
IV	18	4	7	4	2	6	2	43
Всего	**113**	**13**	**21**	**4**	**8**	**6**	**34**	**199**

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								Учебная нагрузка обучающихся (час.)									Распределение полного объёма по курсам и семестрам (час.)							
										Всего	Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем							I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8			Всего	Лекции	Лаб. и практ. занятия	Курс. проект	Государственная итоговая аттестация	Конс.	Промеж. аттест.	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
																			16 нед.	23 нед.	16 нед.	17 нед.	10 нед.	13 нед.	11 нед.	7 нед.
ООД	**Общеобразовательная подготовка**									**1476**		**1476**	**730**	**642**			**10**	**94**	**612**	**864**						
ОУД.01	Русский язык		Э							90		90	48	28			2	12	32	58						
ОУД.02	Литература		ДЗ							101		101	64	35				2	32	69						
ОУД.03	История		ДЗ							124		124	64	58				2	32	92						
ОУД.04	Обществознание		ДЗ							78		78	48	28				2	32	46						
ОУД.05	География		ДЗ							39		39	28	10				1	16	23						
ОУД.06	Иностранный язык		ДЗ							78		78		76				2	32	46						
ОУД.09	Физическая культура	ДЗ	ДЗ							78		78	6	68				4	32	46						
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины		ДЗ							78		78	48	28				2	32	46						
ОУД.12	Химия		ДЗ							78		78	48	28				2	32	46						
ОУД.13	Биология		ДЗ							55		55	28	26				1	32	23						
БД.11	Индивидуальный проект		ДЗ							39		39	6	31				2	16	23						
ОУД.07	Математика	Э	Э							342		342	228	80			4	30	146	196						
ОУД.08	Информатика	Э	Э							163		163	49	80			4	30	82	81						
ОУД.11	Физика		ДЗ							133		133	65	66				2	64	69						
СГ	**Социально-гуманитарный цикл**									**583**		**583**	**114**	**443**				**26**			**96**	**136**	**90**	**117**	**88**	**56**
СГ.01	История России			ДЗ						32		32	16	14				2			32					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				ДЗ		ДЗ		ДЗ	184		184	4	174				6			32	34	20	26	44	28
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности						ДЗ			69		69	44	23				2					30	39		
СГ.04	Физическая культура			ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	184		184	4	168				12			32	34	20	26	44	28
СГ.05	Основы бережливого производства						ДЗ			46		46	23	21				2					20	26		
СГ.06	Основы финансовой грамотности				ДЗ					68		68	23	43				2				68				
ОП	**Общепрофессиональный цикл**									**582**		**582**	**196**	**368**			**6**	**12**			**224**	**238**	**40**		**66**	**14**
ОП.01	Элементы высшей математики				ДЗ					66		66	24	40				2			32	34				
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики				ДЗ					66		66	24	40				2			32	34				
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика				ДЗ					66		66	24	40				2			32	34				
ОП.04	Численные методы				Э					66		66	24	40			2				32	34				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности							Э		44		44	20	22				2							44	
ОП.06	Основы проектирования баз данных				Э					98		98	22	74			2				64	34				
ОП.07	Информационные технологии				ДЗ					66		66	24	40				2			32	34				
ОП.08	Основы проектирования информационных систем					Э				74		74	20	52			2					34	40			
ОП.09	Экономика отрасли								Э	36		36	14	20				2							22	14
ПЦ	**Профессиональный цикл**									**3083**	**1368**	**1715**	**458**	**999**	**24**		**18**	**216**			**292**	**490**	**482**	**783**	**458**	**578**
ПМ.01	**Разработка программных модулей**									**340**	**108**	**232**	**82**	**146**			**4**				**64**	**68**	**208**			
МДК.01.01	Разработка алгоритмов и программного кода					Э				96		96	36	58			2				32	34	30			
МДК.01.02	Оптимизация программного кода					Э				96		96	36	58			2				32	34	30			
МДК.01.03	Интеграция программных модулей и платформ/фреймворков					ДЗ				40		40	10	30									40			
УП.01.01	Учебная практика					ДЗ				36	36															

Э — экзамен; З — зачёт; ДЗ — дифференцированный зачёт.

2. План учебного процесса (продолжение)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации								Учебная нагрузка обучающихся (час.)									Распределение полного объёма по курсам и семестрам (час.)							
										Всего	Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем							I курс		II курс		III курс		IV курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8			Всего	Лекции	Лаб. и практ. занятия	Курс. проект	Государственная итоговая аттестация	Конс.	Промеж. аттест.	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
																			16 нед.	23 нед.	16 нед.	17 нед.	10 нед.	13 нед.	11 нед.	7 нед.
ПП.01.01	Производственная практика					ДЗ				72	72												72			
ПМ.02	**Разработка графического интерфейса пользователя**									**348**	**216**	**132**	**26**	**102**			**4**				**64**	**284**				
МДК.02.01	Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя			Э						64		64	10	52			2				64					
МДК.02.02	Разработка интерфейса пользователя				Э					68		68	16	50			2					68				
УП.02.01	Учебная практика				ДЗ					72	72											72				
ПП.02.01	Производственная практика				ДЗ					144	144											144				
ПМ.03	**Тестирование информационных систем**									**266**	**108**	**158**	**56**	**100**			**2**								**88**	**178**
МДК.03.01	Подготовка и анализ информационных систем								Э	72		72	34	36			2								44	28
МДК.03.02	Тестирование информационных систем								ДЗ	86		86	22	64											44	42
УП.03.01	Учебная практика								ДЗ	36	36															36
ПП.03.01	Производственная практика								ДЗ	72	72															72
ПМ.04	**3D-моделирование и визуализация компонентов системы**									**378**	**108**	**270**	**68**	**190**	**10**		**2**				**128**	**102**	**148**			
МДК.04.01	Разработка 3D-объектов					Э				152		152	34	116			2				64	68	20			
МДК.04.02	Разработка визуальных эффектов									118		118	34	74	10						64	34	20			
УП.04.01	Учебная практика					ДЗ				36	36												36			
ПП.04.01	Производственная практика					ДЗ				72	72												72			
ПМ.05	**Разработка иммерсивных приложений**									**649**	**324**	**325**	**102**	**207**	**14**		**2**						**90**	**385**	**174**	
МДК.05.01	Разработка иммерсивных решений							Э		182		182	52	130									60	78	44	
МДК.05.02	Техническая поддержка иммерсивных решений						Э			69		69	22	47									30	39		
МДК.05.03	Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений						Э			74		74	28	30	14		2							52	22	
УП.05.01	Учебная практика							ДЗ		144	144													108	36	
ПП.05.01	Производственная практика							ДЗ		180	180													108	72	
ПМ.06	**Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений**									**742**	**360**	**382**	**124**	**254**			**4**							**362**	**160**	**220**
МДК.06.01	Разработка игровых продуктов						Э		Э	178		178	44	130			4							78	44	56
МДК.06.02	Техническая поддержка игровых продуктов								Э	102		102	34	68										52	22	28
МДК.06.03	Сопровождение процесса разработки игровых продуктов								ДЗ	102		102	46	56										52	22	28
УП.06.01	Учебная практика								ДЗ	144	144													72	36	36
ПП.06.01	Производственная практика								ДЗ	216	216													108	36	72
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)								ДЗ	144	144															144
ПА.01	Промежуточная аттестация									216		216						216			36	36	36	36	36	36
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**									**216**		**216**				**216**										**216**
ГИА.01	Подготовка дипломного проекта (работы)									72		72				72										72
ГИА.02	Защита дипломного проекта (работы)									36		36				36										36
ГИА.03	Подготовка к демонстрационному экзамену									72		72				72										72
ГИА.04	Демонстрационный экзамен									36		36				36										36
Всего	**Общий объём образовательной программы**									**5940**	**1368**	**4572**	**1498**	**2452**	**24**	**216**	**34**	**348**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**

Э — экзамен; З — зачёт; ДЗ — дифференцированный зачёт.

2.1. Промежуточная аттестация по курсам

Формы промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам указаны в плане учебного процесса. По каждой учебной, производственной и преддипломной практике проводится отдельный дифференцированный зачёт после завершения полного объёма соответствующей практики. На предшествующих этапах практик, проходящих в нескольких семестрах, предусмотрен текущий контроль.

Вид промежуточной аттестации	I курс	II курс	III курс	IV курс
Экзамены	5	4	7	6
Зачёты и дифференцированные зачёты	10	9	8	10

В сводку не включена промежуточная аттестация по физической культуре.

Аттестация по профессиональным модулям

Экзамены, завершающие освоение профессиональных модулей, проводятся после соответствующих практик. По ПМ.02 экзамен проводится в четвёртом семестре, по ПМ.01 и ПМ.04 — в пятом, по ПМ.05 — в седьмом, по ПМ.03 и ПМ.06 — в восьмом. На завершающем экзамене по междисциплинарному курсу оцениваются результаты профессионального модуля.

2.2. Контрольный баланс учебной нагрузки

Вид учебной работы	1	2	3	4	5	6	7	8	Всего
Общеобразовательная подготовка	612	864	0	0	0	0	0	0	1476
Учебная практика	0	0	0	72	72	180	72	72	468
Производственная практика по профилю специальности	0	0	0	144	144	216	108	144	756
Преддипломная практика	0	0	0	0	0	0	0	144	144
Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	216	216
Дисциплины и МДК профессиональной подготовки; промежуточная аттестация	0	0	612	648	396	504	432	288	2880
Всего	612	864	612	864	612	900	612	864	5940

Зачёты и дифференцированные зачёты проводятся в пределах часов соответствующих дисциплин, междисциплинарных курсов и практик. Экзамены по общеобразовательным дисциплинам составляют 72 часа. Промежуточная аттестация в профессиональной подготовке, выделенная отдельной строкой ПА.01, составляет 216 часов. Консультации включены в объём соответствующих компонентов.

3. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты русского языка и литературы, истории и обществознания, иностранного языка, математики, информатики, естественно-научных дисциплин, безопасности жизнедеятельности, социально-гуманитарных и общепрофессиональных дисциплин.

Лаборатории программирования, информационных технологий, проектирования баз данных, тестирования программного обеспечения, компьютерной графики и трёхмерного моделирования.

Мастерская разработки компьютерных игр и иммерсивных приложений: рабочие станции с игровым движком, средствами разработки и отладки, редакторами графики и звука, средствами контроля версий; оборудование виртуальной и дополненной реальности с контроллерами и средствами безопасного размещения пользователя.

Спортивный зал и открытая спортивная площадка; библиотека и читальный зал с доступом к электронным образовательным ресурсам; помещения для самостоятельной работы с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

4. Пояснительная записка

Учебный план ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ разработан по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности». Квалификация выпускника — разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности», утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 июня 2024 г. № 441 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 июля 2024 г., № 78924).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями, внесёнными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732.

Федеральная образовательная программа среднего общего образования, утверждённая приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762.

Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800, с изменениями от 5 мая 2022 г. № 311, от 19 января 2023 г. № 37 и от 24 апреля 2024 г. № 272.

Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, утверждённый приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 29н, в применимых случаях; санитарные правила СП 2.4.3648-20 и санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21.

Общий объём образовательной программы — 5940 академических часов: 1476 часов общеобразовательной подготовки и 4464 часа профессиональной подготовки, включая 216 часов государственной итоговой аттестации. Форма обучения — очная; срок получения образования на базе основного общего образования — 3 года 10 месяцев.

Продолжительность программы — 199 недель, включая 34 недели каникул. Максимальная недельная учебная нагрузка — 36 академических часов. Периоды учебной деятельности,

промежуточной аттестации и каникул установлены календарным учебным графиком по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

4.1. Общеобразовательная и практическая подготовка

Среднее общее образование осваивается одновременно со специальностью.

Общеобразовательная подготовка включает обязательные дисциплины и индивидуальный проект; математика, информатика и физика обеспечивают профильную подготовку. Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты раскрываются в рабочих программах учебных дисциплин.

Общеобразовательная подготовка

Профильные дисциплины - математика, информатика и физика, всего 638 академических часов. На базовые дисциплины и индивидуальный проект отведено 838 часов, из них на индивидуальный проект - 39 часов. Вместе они составляют 1476 академических часов общеобразовательной подготовки.

Индивидуальный проект выполняется под руководством преподавателя в форме учебного исследования или учебного проекта. Результат представляется к защите. По результатам защиты во втором семестре выставляется дифференцированный зачёт.

Режим занятий и консультации

Занятия проводятся по расписанию в пределах недельной учебной нагрузки, установленной календарным учебным графиком. Продолжительность академического часа составляет 45 минут. Консультации перед экзаменами, по индивидуальному и курсовым проектам проводятся по расписанию в пределах часов соответствующих компонентов.

Практическая подготовка

Практическая подготовка организуется при освоении дисциплин, профессиональных модулей и практик. Учебная практика — 468 часов, производственная практика по профилю специальности — 756 часов, преддипломная практика — 144 часа. Общий объём практик — 1368 часов. Дифференцированные зачёты включены в объём практик.

Курсовые проекты предусмотрены по МДК.04.02 (10 часов, пятый семестр) и МДК.05.03 (14 часов, седьмой семестр). Эти часы входят в объём междисциплинарных курсов.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» составляет 69 часов обязательной части, в том числе 48 часов основ военной службы. Для подгрупп девушек допускается использование этого времени на освоение основ медицинских знаний в том же объёме.

Объём самостоятельной работы при прохождении практик составляет 1368 академических часов: учебная практика — 468 часов, производственная практика по профилю специальности — 756 часов, производственная практика (преддипломная) — 144 часа. Эти часы включены в общий объём соответствующих практик и образовательной программы и повторно не суммируются. Практики проводятся в форме практической подготовки под руководством назначенных руководителей с инструктажами, консультациями, контролем выполнения работ и промежуточной аттестацией.

4.2. Вариативная часть образовательной программы

База расчёта - 4248 часов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов. Общеобразовательная подготовка и государственная итоговая аттестация учитываются отдельно. Обязательная часть составляет 2952 часа (69,49%),

вариативная - 1296 часов (30,51%).

Компонент	Вариативные часы
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	38
СГ.04 Физическая культура	20
СГ.05 Основы бережливого производства	46
СГ.06 Основы финансовой грамотности	32
ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики	30
ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика	28
ОП.04 Численные методы	28
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8
ОП.06 Основы проектирования баз данных	60
ОП.07 Информационные технологии	2
ОП.08 Основы проектирования информационных систем	36
МДК.01.01 Разработка алгоритмов и программного кода	24
МДК.01.02 Оптимизация программного кода	28
МДК.02.01 Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	8
МДК.02.02 Разработка интерфейса пользователя	12
ПП.02.01 Производственная практика	72
МДК.03.01 Подготовка и анализ информационных систем	20
МДК.03.02 Тестирование информационных систем	16
МДК.04.01 Разработка 3D-объектов	74
МДК.04.02 Разработка визуальных эффектов	68
МДК.05.01 Разработка иммерсивных решений	69
МДК.05.02 Техническая поддержка иммерсивных решений	1
МДК.05.03 Сопровождение процесса разработки иммерсивных решений	6
УП.05.01 Учебная практика	72
ПП.05.01 Производственная практика	36
МДК.06.01 Разработка игровых продуктов	6
МДК.06.02 Техническая поддержка игровых продуктов	16
МДК.06.03 Сопровождение процесса разработки игровых продуктов	44
УП.06.01 Учебная практика	108
ПП.06.01 Производственная практика	144
ПА.01 Промежуточная аттестация по результатам углублённой подготовки	144
Всего	1296

Содержание углублённой подготовки

МДК.04.01 — 20 ч. Оптимизация трёхмерных объектов для игрового движка: уровни детализации, запекание карт, настройка экспорта и проверка ограничений полигонального бюджета.

МДК.04.02 — 20 ч. Создание и оптимизация визуальных эффектов: шейдеры, системы частиц, измерение стоимости отрисовки и настройка эффектов под целевую платформу.

МДК.05.01 — 19 ч. Проектирование взаимодействия в виртуальной и дополненной реальности: выбор модели перемещения, обеспечение комфорта пользователя, профилирование и оптимизация сцены.

Указанные часы входят в объёмы соответствующих междисциплинарных курсов. Промежуточная аттестация проверяет выполнение практических заданий по оптимизации и переносу результатов на целевую платформу. Объём каждого профессионального модуля составляет не менее четырёх зачётных единиц; в учебном плане одна зачётная единица принята равной 36 академическим часам.

Распределение часов промежуточной аттестации ПА.01

В каждом из семестров с третьего по восьмой предусмотрено 36 часов ПА.01. Из них 12 часов отводятся на проверку результатов обязательной части и 24 часа - на проверку результатов углублённой подготовки. Распределение относится к объёму экзаменационной недели. Продолжительность отдельных испытаний устанавливается расписанием.

Семестр	Обязательная часть, 12 ч	Вариативная часть, 24 ч
3	Бриф, требования к интерфейсу и эскиз экранов.	МДК.02.01. Сопоставление вариантов дизайн-концепции по брифу, обоснование композиции, типографики и визуальной иерархии.
4	Численный алгоритм, структура базы данных и рабочий прототип интерфейса.	ОП.04, ОП.06, МДК.02.02. Сопоставление точности методов, проверка запросов и проверка интерактивного прототипа по пользовательским сценариям.
5	Алгоритм, программный модуль и трёхмерный объект по заданию.	ОП.08, МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.04.01. Обоснование модели системы, сравнение кода до и после оптимизации, проверка уровней детализации и полигонального бюджета.
6	Настройка иммерсивного приложения и реализация игровой механики.	МДК.05.02, МДК.05.03, МДК.06.01. Диагностика несовместимости оборудования и программных версий, воспроизведение дефекта и проверка исправления в игровой сборке.
7	Рабочий сценарий взаимодействия в иммерсивном приложении.	МДК.05.01. Сравнение способов перемещения и взаимодействия, оценка комфорта пользователя, профилирование сцены.
8	План тестирования и работоспособность основного игрового сценария.	МДК.03.01, МДК.06.01. Приоритизация рисков, проверка граничных сценариев, фиксация и повторная проверка дефектов игрового прототипа.
Всего	72	144

4.3. Промежуточная аттестация

Формы промежуточной аттестации и семестры её проведения указаны в плане учебного процесса. Экзамен по ОП.09 проводится 29.02.2028 в пределах 2 часов дисциплины. Экзамен по ОП.05 проводится в пределах часов дисциплины. Остальные экзамены профессиональной подготовки проводятся в пределах ПА.01. Зачёты проводятся в пределах часов соответствующих компонентов.

4.4. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Общий объём — 216 часов в восьмом семестре: подготовка к демонстрационному экзамену — 72 часа, демонстрационный экзамен — 36 часов, подготовка дипломного проекта (работы) — 72 часа, защита — 36 часов.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности». Порядок проведения, требования к

дипломному проекту и критерии оценивания установлены программой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности» и фондом оценочных средств государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.10 «Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности».

4.5. Условия реализации

Учебные занятия и практики составляют не менее 70% объёма учебных циклов профессиональной подготовки. При реализации образовательной программы обеспечиваются доступность образовательной среды, специальные условия для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, электронные образовательные ресурсы и необходимое программное и аппаратное обеспечение.

Доля педагогических работников, имеющих опыт деятельности не менее трёх лет в организациях соответствующей профессиональной области, в приведённых к целочисленным значениям ставок педагогических работников, реализующих профессиональные модули, составляет не менее 25%. Повышение квалификации, в том числе стажировка, проводится не реже одного раза в три года.