

Автономная некоммерческая организация
«Электронное образование для nanoиндустрии»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АНО «eНано»


И.А. Вальдман

«01» декабря 2017 г.

Дополнительная профессиональная программа
программа повышения квалификации

**РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

г. Москва, 2017 г.

Наименование программы: Разработка инструментов оценки образовательных результатов

Категории слушателей: Программа рассчитана на специалистов по разработке образовательных программ организаций высшего среднего, и дополнительного профессионального образования. Также может применяться для повышения квалификации специалистов, вовлеченных в процесс разработки образовательных программ по прямому заказу предприятий, структур корпоративного обучения и внутрифирменной подготовки (в том числе компаний наноиндустрии).

Трудоемкость: 108 часов

Форма обучения: заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Составители программы:

Фишман Ирина Самуиловна, к.п.н, доцент кафедры управления и сервисных технологий факультета экономики, управления и сервиса Самарского государственного социально-педагогического университета.

Голуб Галина Борисовна, к.и.н, директор АНО "Лаборатория модернизации образовательных ресурсов".

Правообладатель программы:

АНО «Электронное образование для наноиндустрии»

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

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

постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Программа разработана с учетом профессионального(ых) стандарта(ов) (квалификационных требований):

Профессиональный стандарт 01.004: Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования

(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н).

1.2. Требования к слушателям

отсутствуют

1.3. Формы освоения программы

Заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций по виду (ам) профессиональной деятельности:

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
G/01.7. Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	ПК 1. Выбирать, корректировать и конструировать контрольно-измерительные материалы для оценки промежуточных образовательных результатов программы.	<ul style="list-style-type: none"> отбора и корректировки тестовых заданий открытого и закрытого типа, предназначенных для проверки образовательных результатов вида «знает», «умеет», конструирования тестовых заданий открытого и закрытого типа для проверки освоения образовательных результатов вида «знает», «умеет» 	<ul style="list-style-type: none"> распознавать тип и вид конкретного тестового задания; применять правила составления закрытых тестовых заданий с альтернативным ответом, с множественным выбором, на установление соответствия, на установление правильной последовательности, на исключение лишнего для конструирования контрольно-измерительных материалов; применять алгоритм составления открытых тестовых заданий со свободными краткими ответами – с дополнениями и составлением открытых тестовых заданий со свободными краткими ответами – с дополнениями и с заданными ограничениями; применения заданий для указанных типов и видов; принципов отбора заданий закрытого и открытого типа для проверки освоения 	<ul style="list-style-type: none"> типов и видов тестовых заданий, применяемых для проверки освоения учебной дисциплины или междисциплинарного курса: заданий закрытого типа с альтернативным ответом, с множественным выбором, на установление соответствия, на установление последовательности, на исключение лишнего и заданий открытого типа со свободными краткими ответами – дополнениями и ответами с заданными ограничениями;

			<p>материалов; – выбирать, комбинировать и применять принципы композиции для составления задачной формулировки к тестовым заданиям с выбором одного или нескольких ответов;</p> <p>– выбирать, комбинировать и применять принципы композиции для создания вариантов ответов (дистракторов) к заданиям с выбором одного или нескольких ответов;</p> <p>– проверять тестовые задания открытого типа с помощью модельного ответа;</p> <p>– готовить модельные ответы для проверки заданий открытого типа</p>	<p>учебной дисциплины или междисциплинарного курса;</p> <p>– структуры и правил составления тестовых заданий закрытого и открытого типа для проверки знаний и умений;</p> <p>– принципов композиции, применяемых при составлении задачной формулировки к тестовым заданиям с выбором одного или нескольких ответов: принцип фасетности и принцип импликации;</p> <p>– принципов композиции, применяемых для создания вариантов ответов (дистракторов) к заданиям с выбором одного или нескольких ответов: принцип противоречия, принцип противоположности, принцип однородности, принцип кумуляции, принцип сочетания; принцип градуирования, принцип удвоенного противопоставления;</p> <p>– типичных ошибок при составлении тестовых</p>
--	--	--	---	--

				заданий для проверки знаний и умений; – алгоритма подготовки модельных ответов для оценки открытых заданий; – принципов оценивания открытых структурированных вопросов с помощью модельного ответа
ПК 2. Разрабатывать спецификацию оценочных средств для проверки промежуточных результатов программы	составления спецификации оценочных средств для проверки результатов освоения междисциплинарного курса\ учебной дисциплины; составления плана теста для проверки освоения образовательных результатов междисциплинарного курса\учебной дисциплины	– определять области применения указанных типов стандартизированных \ нестандартизированные , тесты скорости \ тесты мощности\ смешанные тесты; нормативно-ориентированные \ критериально-ориентированные; формулировать образовательные результаты вида «знает», «умеет» как единство содержания и уровня его освоения; – определять рекомендуемый уровень освоения единицы содержания по формулировке конкретного образовательного	– определять области применения указанных типов стандартизированных \ нестандартизированные , тесты скорости \ тесты мощности\ смешанные тесты; нормативно-ориентированные \ критериально-ориентированные; формулировать образовательные результаты вида «знает», «умеет» как единство содержания и уровня его освоения; – определять рекомендуемый уровень освоения единицы содержания по формулировке конкретного образовательного	– принципов иерархической организации когнитивных процессов в такономии образовательных целей Бенджамина Блума; – требований к формулировке знаниевого образовательного результата и его оценки; – алгоритма формулирования знаниевого образовательного результата; – структуры графетных формулировок образовательных результатов вида «знает», «умеет»;

			<p>результата;</p> <ul style="list-style-type: none">– подбирать показатели к образовательным результатам вида «знает», «умеет»;– выбирать инструмент оценки в соответствии с видом образовательного результата и целью оценивания	<ul style="list-style-type: none">– типологии педагогических тестов: стандартизированные \ нестандартизированные тесты скорости \ тесты мощности \ смешанные тесты; нормативно-ориентированные \ критериально-ориентированные; ориентированные;– этапов конструирования теста: целеполагание, составление спецификации, составление плана теста, конструирование теста, проведение теста, оценка и интерпретация полученных результатов;– структуры плана теста, сконструированного для проверки знаний и умений
ПК 3. Разрабатывать дополнительные профессиональные образовательные программы в соответствии с требованиями работодателей, представляющих высокотехнологичные производства, к деятельности работников.	<ul style="list-style-type: none">– определение показателей сформированности профессиональных компетенций	<ul style="list-style-type: none">– определять форму оценки заданной профессиональной компетенции на основе ее формулировки, конкретизировать предмет оценивания заданной профессиональной компетенции на основе–	<ul style="list-style-type: none">– назначения показателей оценки сформированности профессиональных компетенций, порядка действия и требования к определению показателей оценки сформированности	

			<div>ее формулировки и заданной формы оценки, – анализировать показатели оценки сформированности профессиональных компетенций на предмет установления корректности формулировок, – определять показатели заданной профессиональной компетенции в соответствии с избранным предметом оценки, – проводить анализ совокупности показателей оценки сформированности профессиональной компетенции на предмет необходимости и достаточности заданного набора показателей, определять метод оценки профессиональной компетенции</div>	<div>профессиональных компетенций, – способов определения показателей оценки сформированности профессиональных компетенций – сравнительных характеристик процесса оценивания профессиональной компетенции на основе оценок продукта и процесса практической деятельности, сравнительных характеристик процесса оценивания по эталону и по критериям, – типовых способов задания показателей и типичных ошибок в показателях</div>
ПК 4. Конструировать практические задания для оценки профессиональных компетенций и	<div>– составления спецификации теста для проверки</div>	<div>– заполнять бланк спецификации теста для проверки</div>	<div>– специфики оценки профессиональных компетенций:</div>	

	составлять спецификации для оценочных средств в формате практических заданий	освоения профессиональных компетенций; – конструирования заданий для оценки профессиональных компетенций	освоения профессиональных компетенций; – составлять план теста для проверки освоения профессиональных компетенций; – применять алгоритм конструирования контрольно-измерительных материалов для проверки освоения профессиональных компетенций	– структуры спецификации теста для проверки профессиональных компетенций; – структуры плана теста для проверки профессиональных компетенций; – структуры тестового задания для проверки профессиональных компетенций; – алгоритма конструирования контрольно-измерительных материалов для проверки профессиональных компетенций; – особенностей составления модельного ответа для проверки профессиональной компетенции
ПК 5. Разрабатывать комплексное проектное задание/выпускную аттестационную работу для формирования и оценки профессиональных компетенций		– разработки комплексного проектного задания\ выпускной аттестационной работы для формирования и оценки	– •применять алгоритм разработки комплексного проектного задания для создания контрольно-	– алгоритма конструирования контрольно-измерительных материалов для проверки профессиональных компетенций

		профессиональных компетенций	измерительного инструмента	компетенций, сформированных по итогам выполнения комплексного проектного задания/ выпускной аттестационной работы; особенностей разработки критериев оценок и оценочных листов комплексного проектного задания/ выпускных аттестационных работ для проверки профессиональных компетенций
--	--	------------------------------	----------------------------	--

1.5. Трудоемкость программы ____108 ак. часа (3 зачетных единицы) ____

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	Формы промежуточ ной аттестации (при наличии) ¹	Обязательные учебные занятия (контактная работа с преподавателем)				Самостоятельная работа обучающегося			Всего (час.)
			Всего (час.)	Аудиторные занятия	Лекции (вебинары)	Консультации в т. ч. Лабораторные и практические занятия ²	Всего (час.)	Работа с учебно-методическими материалами и (в том числе ЭУК, видеолекции, задания на самопроверку)	Практика в т. ч. Консультаций при выполнении и самостоятельной работы (час.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Модуль 1 Конструирование тестовых заданий для оценки образовательного результата вида «знает», «умеет»		7	0	2	5	13	4	9	20
2.	Модуль 2 Разработка спецификации оценочных средств для проверки освоения промежуточных результатов		6	0	2	4	16	4	12	22

¹ Возможные формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен

² При необходимости могут быть указаны и иные виды учебных занятий, в т. ч. путем добавления соответствующих столбцов в таблице

	программы																			
3.	Модуль 3 Разработка показателей оценки профессиональных компетенций		6,5	0	0	6,5	15,5	10	5,5											22
4.	Модуль 4 Разработка спецификации оценочных средств и конструирование практических заданий для оценки профессиональных компетенций		8	0	2	6	12	4	8											20
5.	Модуль 5 Разработка комплексного проектного задания для формирования и оценки профессиональных компетенций		6	0	2	4	18	2	16											24
Всего по программе:			33.5	0	4	25,5	74,5	26	52,5											108

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график представлен в форме утвержденного генеральным директором расписания занятий группы.

	1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1	ЭУК + форум + практика	вебинар					
Модуль 2		ЭУК, форум, практика	вебинар				
модуль 3			ЭУК форум, практика	вебинар		Индивидуальные консультации	
Модуль 4				ЭУК, практика	вебинар	Индивидуальные консультации	
Модуль 5					ЭУК, форум, практика	Индивидуальные консультации	ВАР

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) для программ повышения квалификации деление на учебные предметы, курсы, дисциплины (модули) может не осуществляться или данный раздел состоит из описание одного учебного курса, дисциплины, модуля)

Содержание учебного курса, дисциплины, модуля _____

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Модуль 1	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)	Уровень освоения

	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		1
	Экспертиза собственных заданий, созданных по итогам освоения модуля и экспертиза заданий, разработанных коллегами-обучающимися		количество часов на данное практическое занятие 2
	Экспертные и тьюторские консультации по разработанным обучающимся заданиям (в режиме скайп \ эл. почта и формате вебинара)		общее количество часов 6
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		общее количество часов на самостоятельную работу 9
	1. Ознакомление с информационным материалом «Тестовые задания закрытого и открытого типа: сферы применения и ограничения»		1
	2. Отработка умений по определению принципов композиции заданий закрытого типа (Задание 4 ЭУК).		1
	3. Поиск ошибок при конструировании заданий закрытого и открытого типа (Задание 5 ЭУК).		1,5
	4. Разработка 5 видов заданий закрытого типа и 2 видов заданий открытого типа		3,5
	5. Корректировка разработанных тестовых заданий с учетом результатов взаимоконтроля и экспертизы ведущего семинара		2
Модуль 2 Разработка спецификации оценочных средств для проверки освоения промежуточных результатов программы	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		Уровень освоения
	1	Тест как инструмент формирования и оценивания образовательного результата. базовые характеристики теста. Виды тестов. Выбор теста для решения задачи контроля	**5 1
	2	Требования к формулировке образовательного результата вида «знает», «умеет»: однозначность, конкретность, завершенность, диагностичность, прозрачность. Показатели оценки теста. Понятия «единица содержания» и «уровень освоения содержания»	** 1
	3	Трафареты формулировок образовательных результатов, разработанных на основе: таксономии образовательных целей Бенджамина Блума	1
	4	Алгоритм формулирования образовательного результата.	1
	5	Корректировка образовательных результатов	2
	6	Назначение плана теста как элемента спецификации теста	1
	7	Рубрикация и краткая характеристика разделов спецификации теста, сконструированного для проверки знаний и умений	1
	8	Алгоритм создания теста для оценки результатов вида «знает», «умеет»	1
			*4 20

4 Здесь и далее указывается количество часов; рекомендации аналогичны приведенным в теме 1

5 Здесь и далее места, в которых необходимо указать уровень освоения помечены «**»

Разработка инструментов оценки образовательных результатов

Модуль 3.(В данной программе) Разработка показателей оценки профессиональных компетенций	9	Подбор инструментов проверки для образовательных результатов определенного типа	2
	10	Разработка плана теста и оформление спецификации	3
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		
	Не запланированы		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)		
	Анализ классификационных характеристик теста и выбор требуемых, исходя из задач тестирования		
	Корректировка формулировок образовательных результатов для темы/раздела произвольно выбранного курса, отнесение их к определенному уровню освоения содержания		
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		
	Экспертиза собственных формулировок образовательных результатов, созданных по итогам освоения модуля, и экспертиза заданий, разработанных коллегами-обучающимися		
	Экспертные и тьюторские консультации по разработанным обучающимися формулировкам образовательных результатов (в режиме скайп \ эл.почта).		
	Экспертиза формулировок образовательных результатов и планов теста, разработанных обучающимися (в режиме вебинара).		
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		
	Создание формулировок образовательных результатов для темы/раздела произвольно выбранного курса, отнесение их к определенному уровню освоения содержания		
	Разработка плана теста для промежуточных результатов программы		
	Выполнение заданий (ЭУК)		
	Модуль 3.(В данной программе) Разработка показателей оценки профессиональных компетенций	Разработка спецификации теста для оценки промежуточных результатов программы	
1.		Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)	Уровень освоения
		Понятие показателя в контексте оценивания образовательных результатов.	п
		Особенности определения показателей знаний и компетентностных результатов.	
		Форма оценки в процессе оценивания профессиональных компетенций. Предмет оценки.	3
		Особенности оценивания профессиональной компетенции на основе оценок продукта и процесса практической деятельности. Виды продуктивных заданий.	
	Понятие формализованного (структурированного) наблюдения. Формы организации оценочной процедуры на основе наблюдения за процессом практической деятельности.		1
	Особенности процесса оценивания профессиональной компетенции в реальной и в модельной ситуациях. Выбор предмета оценки.		
			22

	Понятие субкомпетенции. Субкомпетенции и трудовые операции. Использование субкомпетенций в планировании оценки профессиональных компетенций по результатам реализации программы профессионального модуля.	2	
	Особенности процесса оценивания продукта практической деятельности на основе эталона и на основе критериев. Требования к экспертам.	3	
	Требования к процедуре оценивания и формы оценки	1	
	Типовые способы задания показателей.	3	
	Типичные ошибки в показателях		
2.	Порядок действия и требования к определению показателей сформированности профессиональных компетенций.	3	
3.	Оформление раздела 4 макета рабочей программы профессионального модуля		
Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
Разбор вопросов задания показателей оценки профессиональных компетенций, вызвавших затруднения обучающихся в процессе самостоятельной работы в режиме форума		2	
Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)			
Взаимоэкспертиза показателей оценки конечных образовательных результатов разрабатываемых обучающимися образовательных программ в режиме вебинара		3	
Консультации по индивидуальным проектным заданиям (далее при наличии указывается наименование и тематика иных форм учебных занятий – семинары, мастер-классы и т.п. (добавляются соответствующие строки))			
Экспертные и тьюторские консультации по подготовленным обучающимися показателям оценки конечных образовательных результатов разрабатываемых образовательных программ (в режиме скайп \ эл.почта)		1,5	
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)*			
Изучение применяемых способов оценивания профессиональных компетенций, специфики оценивания продукта и процесса практической деятельности обучающихся, оснований для определения формы и конкретизации предмета оценивания, специфики определения показателей оценивания продукта и процесса практической деятельности. Фиксация вопросов, требующих пояснений		0,5	
Определение предмета оценки заданных профессиональных компетенций. Выполнение тренировочного упражнения. Фиксация операций, вызвавших затруднения		1*	
Изучение порядка определения показателей оценивания профессиональной компетенции, рассмотрение прецедентов, в том числе отражающих разные способы задания показателя и типичные ошибки при задании показателей. Фиксация вопросов, требующих пояснений		1	
Анализ формулировок показателей оценки сформированности профессиональных компетенций. Выполнение тренировочного упражнения. Фиксация операций, вызвавших затруднения		2*	
Изучение способа анализа набора показателей, определения и оптимизации метода оценки профессиональной компетенции. Фиксация вопросов, требующих пояснений		0,5	
Определение метода оценки заданных профессиональных компетенций. Выполнение тренировочного упражнения. Фиксация операций, вызвавших затруднения		1*	

Модуль 4 Разработка спецификации оценочных средств и конструирование практических заданий для оценки профессиональных компетенций	Определение показателей оценки профессиональных компетенций заданным способом. Выполнение практического задания. Фиксация операций, вызвавших затруднения			2*
	Анализ наборов показателей оценки сформированности профессиональных компетенций. Выполнение практического задания. Фиксация операций, вызвавших затруднения			2*
	Определение показателей и способов оценки профессиональных компетенций разрабатываемой образовательной программы (практика на рабочем месте обучающегося). Фиксация операций, вызвавших затруднения			4
	Анализ показателей оценки профессиональных компетенций, заданных коллегами в рамках разрабатываемых ими программ. Фиксация операций, вызвавших затруднения			1,5
	Содержание учебного материала (указываются перечень дидактических единиц темы)			^{*6}
	1	Разработка оценочных средств в формате практического/проектного задания. Структура задания открытого типа с заданными ограничениями. Составляющие задания: заданная формулировка, источники (ресурсы, необходимые для выполнения задания), инструмент проверки, стимул, бланк ответа	^{**7} 1	22
	2	Разработка инструмента проверки в формате эталона, оценки по критериям, бланка формализованного наблюдения	** 1	
	3	Подсчет баллов и их перевод в оценочное суждение об освоении трудовой функции испытуемым	1	
	4	Алгоритм конструирования оценочного средства в формате практического/проектного задания.	1	
	5	Унификация процедуры оценивания	2	
	6	Инструкции для оценщика/ассистента	2	
	7	Конструирование оценочного средства в формате практического/проектного задания: типичные ошибки	3	
	8	Оформление спецификации теста для оценки сформированности профессиональных компетенций	3	
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)			
	Не запланированы			
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			3
	Анализ затруднений при разработке оценочных средств в формате практического/проектного задания в режиме форума			2
	Корректировка формулировок образовательных результатов для темы/раздела произвольно выбранного курса, отнесение их к определенному уровню освоения содержания			1
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)			3
	Экспертиза собственных оценочных средств в формате практических заданий, экспертиза заданий, разработанных коллегами-обучающимися.			2

⁶ Здесь и далее указывается количество часов; рекомендации аналогичны приведенным в теме 1

⁷ Здесь и далее места, в которых необходимо указать уровень освоения помечены «**»
Разработка инструментов оценки образовательных результатов

Модуль 5 Разработка комплексного проектного задания для формирования и оценки профессиональных компетенций	Внесение правок в задания по итогам экспертизы		1
	Экспертные и тьюторские консультации по разработанным обучающимися практическим заданиям для оценки профессиональных компетенций (в режиме скайп \ эл.почта).		10 8
	Экспертиза оценочных средств, разработанных обучающимися (в режиме вебинара).		2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)		8*
	Разработка оценочного средства в формате практического задания		6
	Оформление спецификации теста для оценки профессиональных компетенций		2
	Содержание учебного материала (указывается перечень дидактических единиц темы)		** 24
	1	Комплексное проектное задание: сходство и отличия от практического/проектного задания	1
	2	Алгоритм разработки оценочного средства в формате комплексного проектного задания/выпускной аттестационной работы	** 1
	3	Тематика проектных заданий	1
	4	Преамбула как элемент комплексного проектного задания: составление и оформление	3
	5	Разработка технического задания для комплексного проектного задания/выпускной аттестационной работы	3
	6	Состав и содержание сопроводительных материалов	1
	7	Критерии оценки методологических характеристик работы	2
	8	Разработка инструмента проверки для оценки деятельности, заданной набором профессиональных компетенций	3
	9	Разработка комплексного проектного задания	3
	Информационные (лекционные) занятия (при наличии, указываются темы)		
	Не запланированы		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)		
	Не запланированы		
	Практические занятия, стажировка (при наличии, указываются темы)		4
	Экспертиза комплексных проектных заданий, созданных по итогам освоения модуля, и экспертиза заданий, разработанных коллегами-обучающимися		
	Экспертные и тьюторские консультации по разработанным комплексным проектным заданиям(в режиме скайп \ эл.почта).		6 4

⁸ Здесь и далее указывается количество часов; рекомендации аналогичны приведенным в теме 1

⁹ Здесь и далее места, в которых необходимо указать уровень освоения помечены «**»

Разработка инструментов оценки образовательных результатов

	Экспертиза комплексных проектных заданий/выпускных аттестационных работ, разработанных обучающимися (в режиме вебинара).	2
	Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)	12*
	Разработка преамбулы	3
	Разработка технического задания для комплексного проектного задания/выпускной аттестационной работы	3
	Оформление критериев оценки методологических характеристик работы	3
	Разработка инструмента проверки	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Описание организации, форм и правил оценивания достижения планируемых результатов (компетенций) освоения программы

Оцениваются продуктные задания: спецификация и набор тестовых заданий для оценки промежуточных результатов программы, перечень профессиональных компетенций и показатели их оценки, спецификация и практическое/проектное задание для оценки сформированности профессиональной компетенции, комплексное проектное задание для оценки набора профессиональных компетенций. Оценка заданий производится по окончании изучения модуля силами экспертов, по критериям оценочного листа (документ, содержащий критерии оценки качества разрабатываемого продукта практической деятельности, предъявляемый обучающимся перед началом изучения модуля).

Текущий контроль знаний и умений организован в форме самоконтроля: автоматизированной и полуавтоматизированной проверки результатов выполнения тренировочных упражнений и практических заданий средствами ЭУК. Преподаватель осуществляет мониторинг затруднений обучающихся и организует их преодоление средствами форума «сложных вопросов».

Текущий контроль получения обучающимися опыта практической деятельности проводится преподавателем: факт получения опыта практической деятельности оценивается по участию обучающихся в вебинарах и по выполнению ими заданий на практику на рабочем месте. Анализ \ рефлексия полученного опыта оценивается на основе анализа корректив, внесенных в продукт по результатам вебинаров и в процессе индивидуальных консультаций.

Промежуточный контроль осуществляется преподавателем в формате формирующего оценивания продуктов практической деятельности, исключая модуль 1:

Модуль 1 – результаты выполнения тренировочных упражнений из ЭУК на отработку умений конструировать типизированные тестовые задания для оценки промежуточных результатов программы.

Модуль 2- спецификация и набор тестовых заданий для оценки промежуточных результатов программы

Модуль 3– перечень профессиональных компетенций и показатели их оценки.

Модуль 4 – практическое/проектное задание для оценки сформированности профессиональной компетенции.

Модуль 5– комплексное проектное задание для оценки набора профессиональных компетенций.

Обучающийся получает качественную оценку продукта и возможность улучшить продукт перед тем, как интегрировать его в предмет оценки для итоговой аттестации.

Итоговый контроль сформированности профессиональной компетенции проводится после завершения модуля на основе оценки продуктов практической деятельности обучающихся (элементов дополнительной профессиональной образовательной программы) по критериям. В рамках итогового контроля преподаватель дает количественную (балльную) оценку. По результатам итогового контроля формируется оценочное суждение о степени достижения конечного образовательного результатов программы в формате:

Профессиональная компетенция сформирована.

Профессиональная компетенция не сформирована.

Порядок перевода оценочных баллов в оценочное суждение определяется в оценочных средствах.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля, критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

5.2. Оценочные средства

Основные показатели оценки планируемых результатов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Показатели результатов оценки	Формы и методы оценки
ПК 1	<ul style="list-style-type: none"> -Выбранная/использованная для разработки структура тестовых заданий открытого и закрытого типа соответствует эталонной; -Выбор инструмента оценки соответствует виду и типу результата; -При конструировании оценочных средств использованы все основные типы и виды тестовых заданий для оценки результатов вида «знает», «умеет»; -Выбранные требования к процедуре оценки обеспечивают унификацию процедуры по всем ее составляющим -При конструировании инструмента оценки соблюден принцип объективности (исключается субъективное мнение проверяющего) 	<p>Набор тестовых заданий (5 заданий закрытого типа, 2 задания открытого типа-минимально)</p> <p>Оценка по критериям</p>
ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> -Выбор контрольно-измерительных материалов обусловлен типом проверяемых образовательных результатов; -Выбор структуры спецификации обусловлен видом образовательного результата; -Планируемые образовательные результаты определены в соответствии с требованиями к формулировкам результатов определенного вида; - Планируемые образовательные результаты сформулированы диагностично; -Выбор оценочных средств осуществлен в соответствии с задачами. 	<p>Спецификация к разработанным заданиям для проверки промежуточных результатов программы</p> <p>Оценка по критериям</p>
ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> -Имеется однозначное указание на целевую группу программы. -Формулировки профессиональных 	

	<p>компетенций содержат указание на деятельность обучающегося на рабочем месте, объект воздействия и контекст деятельности.</p> <p>-Заявленные профессиональные компетенции соответствуют трудовым функциям целевой группы \ запросам производственной компании.</p> <p>-Заявленные профессиональные компетенции могут быть оценены средствами педагогической диагностики.</p> <p>-Форма оценки позволяет с минимальными затратами ресурсов оценить деятельность обучающегося.</p> <p>-Показатели оценки однозначно характеризуют продукт / процесс деятельности.</p> <p>-Показатели оценки необходимы и достаточны для однозначного заключения по поводу сформированности профессиональной компетенции в рамках предложенной формы оценки.</p> <p>-Метод оценки позволяет оценить деятельность обучающегося в заявленной форме по заданным показателям</p>	
ПК-4	<p>-Структура созданных практико-ориентированных заданий соответствует эталонной.</p> <p>-Избранная форма оценки (продукт/процесс деятельности) позволяет с минимальными затратами ресурсов оценить деятельность, заданную показателями сформированности ПК.</p> <p>-Показатели позволяют оценить фактическое качество продукта.</p> <p>-Инструмент оценки содержит все значимые характеристики продукта и позволяет однозначно установить их наличие в продукте оценки.</p> <p>-Структура спецификации соответствует виду оцениваемых образовательных</p>	<p>Практическое задание для оценки профессиональной компетенции. Спецификация к набору практических заданий</p> <p>Оценка по критериям</p>

	<p>результатов Выбранные/сконструированные контрольно- измерительные материалы позволяют эффективно оценить всю совокупность образовательных результатов.</p> <p>-План теста для оценки ПК не содержит дублирующих друг друга показателей сформированности компетенций.</p>	
ПК-5	<p>-Тематика представленной работы входит в список проектных заданий согласованных с работодателем.</p> <p>-Техническое задание к выпускной квалификационной работе согласовано с работодателем</p> <p>-Разработанные критерии отражают аспекты деятельности одной или нескольких ПК, предназначенных для оценки в формате комплексного проектного задания (ВАР) и позволяют сделать вывод об их сформированности.</p> <p>-Разработанные критерии базируются на исчерпывающем списке показателей к каждой из выбранных для оценки ПК</p> <p>-Каждый показатель конкретизирован до состояния однозначно понимаемого критерия.</p> <p>-Критерии оценки проектного задания необходимы и достаточны для организации самостоятельной работы обучающегося над выпускной аттестационной работой.</p> <p>-Степень выраженности критериев обозначена соответствующими баллами с переводом их в отметку</p> <p>-Критерии оценки детализируют показатели базовой деятельности и фиксируют требования к методологическим характеристикам работы, письменному оформлению и</p>	<p>Комплексное проектное задания для формирования и оценки набора профессиональных компетенций</p> <p>Оценка по критериям</p>

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.

- теоретическое и практическое обучение реализуется одним преподавателем;
- опыт работы в системе обучения взрослых не менее 3 лет,
- опыт разработки дополнительных профессиональных образовательных программ и их методического и дидактического оснащения (оценивается на основе документального свидетельства).

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Программа реализуется полностью в дистанционном формате на базе системы дистанционно-го обучения WebTutor . v. 3.3.0.49 с вебнарным модулем. СДО АНО «еНано» (wt.edunano.ru) – специализированная образовательная платформа, обеспечивающая проведение в дистанционном формате семинаров, аттестационных мероприятий, методической поддержки учебных групп и управление образовательными материалами. Сервисы данной платформы предоставляют возможность полноценного общения преподавателя и слушателя как в онлайн, так и офлайн режимах.

В системе размещены все необходимые учебно-методические материалы, задания, шаблоны. Запланированные программой лекции, итоговая аттестация (зачет) проводятся в формате вебинаров. Организация имеет все необходимое оборудование: камеры, веб-камеры, радиомикрофоны, аудиомикшер.

Консультационное сопровождение обучения слушателя преподавателем осуществляется посредством открытого форума и/или закрытого личного чата, встроенных в систему дистанционного обучения.

Для оперативности обмена информацией между преподавателем и слушателями программы при появлении сообщений в форуме или личном чате осуществляется рассылка об этом на электронную почту преподавателя и слушателей.

Вся информация по обучению слушателей хранится в системе дистанционного обучения не менее 5 лет.

Рабочие места сотрудников оснащены всем необходимым для оперативной связи со слушателями (ip-телефон, электронная почта, skype, доступ в интернет, комплект аппаратуры для подготовки материалов для дистанционного и электронного обучения.

6.2.1 Требования к материально-техническим условиям со стороны слушателя.

Требования к среде

1. Операционная система windows vista/7/8; mac os 10.5+
2. Экран с диагональю не менее 15”;
3. Процессор pentium 1 гГц или выше;
4. Оперативная память 512 мб или выше;
5. Свободное дисковое пространство 200 мб;
6. Минимальное разрешение дисплея по горизонтали 1024 точек;
7. Минимальное разрешение по вертикали 768 точек;
8. Глубина цвета дисплея 16 бит (65536 цветов) или выше;
9. Звуковая карта 16 бит, совместимая с ос (для аудио сопровождения);
10. Браузер Google Chrome версия 26 и выше; IE 9.0 и выше; Safari (Mac) версия 6.0 и выше.

Основные требования:

1. Компонент Adobe Flash Player, версия не ниже 9 (установить с сайта Adobe).

2. Колонки, наушники или встроенный динамик - для того, чтобы слышать голос преподавателя.

Для программ с использованием вебинаров

1. Требования к каналам связи:

Односторонняя аудио конференция (обучаемые слушают преподавателя)	30KBit/s (для передачи звука с качеством 11KHz)
Многосторонняя аудиоконференция	N*30 KBit/s (где N - число одновременно открытых аудиоканалов, т.е. общающихся одновременно людей)
Трансляция видео	от 32 до 256 KBit/s (в зависимости от качества видео - устанавливается в настройках). Для многосторонней видео-конференции - указанные показатели умножаются на количество одновременно транслируемых видеопотоков

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям

Основные источники

1. Электронный учебный курс «Разработка инструментов оценки образовательных результатов», автор Фишман И.С., 2017г. ©ано «электронное образование для nanoиндустрии»
2. Бобиенко О.М. Статус ключевых компетенций профессионала в квалификационных требованиях современных работодателей // Вестн. ТИБСИ. 2013. Вып. 2. – С. 32-44. – [Электрон. версия печ. публ.] – URL: www.tisbi.ru/assets/Site/Science/Documents/24-BOBIENKO.pdf. – Загл. с экрана (дата обращения: 19.11.2014).
2. Гарафутдинова Г.Р., Солошенко Л.П. Технология квалиметрического оценивания уровня сформированности компетенций студентов вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2. – [Электронный ресурс.] – URL: www.scienceeducation.ru/108-8612 (дата обращения: 01.02.2014).
3. Голуб Г.Б., Коган Е.Я., Фишман И.С. и др. Оценка уровня сформированности ключевых профессиональных компетентностей выпускников УНПО: подходы и процедуры // Вопросы образования. – 2008. – №2. – С. 161-185.
4. Голуб Г.Б., Фишман И.С. и др. Стандарты третьего поколения: чему учить и что проверять на выходе // Вопросы образования. – 2010. – №3. – С. 102-114.
5. Голуб Г.Б., Фишман И.С. Профессиональные компетенции выпускника высшей школы: проблемы внешней оценки: монография / Г.Б. Голуб, И.С. Фишман. – Самара: ПГСА, 2010. – 160 с.
6. Фишман И.С., Голуб Г.Б. Методические аспекты оценивания профессиональных компетенций студентов и выпускников вуза. – Самара: ПГСГА, 2014. – №2(3).
7. Принципы и порядок разработки контрольно-измерительных материалов для оценки квалификаций на основе профессиональных стандартов в сфере nanoиндустрии: методическое пособие / Г.Б. Голуб, И.С. Фишман; под общей редакцией Е.Я. Когана. – М.: Университетская книга, 2015.
8. Дорожкин Е.М., Колясникова Л.В. и др. Специфика контроля компетентностных результатов профессионального обучения // Вести. Мос. гос. гуманит. ун-та им. М.А. Шолохова «Педагогика и психология». – 2014. – №4. – С. 43-51.
9. Ефремова Н.Ф. Подходы к оцениванию компетенций в высшем образовании: учеб. пособие / Н.Ф. Ефремова. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки спец., 2010.
10. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ высшего профессионального образования при компетентностном подходе / В.А. Богословский, Е.В. Караваева, Е.Н. Ковтун и др. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.

6.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательный процесс организован в дистанционной форме. При освоении каждого модуля обучающийся выполняет базовую последовательность действий с незначительными вариациями:

1. изучение информационных материалов электронного учебного курса с фиксацией возникающих вопросов на форуме для их последующего обсуждения и разрешения;
2. выполнение тренировочных упражнений и \ или практических заданий при условии автоматизированной или полуавтоматизированной проверки с фиксацией возникающих вопросов на форуме для их последующего обсуждения и разрешения;
3. выполнение практического задания на рабочем месте в соответствии с производственной потребностью в той или иной дополнительной профессиональной образовательной программе с фиксацией возникающих вопросов на форуме для их последующего обсуждения и разрешения;
4. работа с материалами форума, содержащими ответы, комментарии и разъяснения преподавателя по вопросам \ группам вопросов обучающихся (см. пп. 1-3);
5. анализ продуктов, полученных другими участниками образовательного процесса \ получение обратной связи от других участников образовательного процесса и преподавателя по поводу подготовленного продукта (см. п. 3).
6. доработка продукта на основе полученной обратной связи, получение индивидуальной консультации по продукту.

На основе результатов индивидуальной консультации продукт может быть скорректирован. Скорректированный и доработанный продукт практической деятельности, подготовленный в рамках освоения модуля интегрируется при формировании материалов для суммирующего оценивания и направляется для осуществления оценки.

При работе с материалами электронного учебного курса обучающийся может выстраивать свою деятельность в соответствии с индивидуальными особенностями восприятия и предпочтениями, а именно:

- изучить информационные материалы, а затем приступить к выполнению заданий, при необходимости повторно обращаясь к информационным материалам;
- приступить к выполнению заданий и обращаться к информационным материалам в тот момент, когда фиксируется затруднение \ неуспешность в выполнении задания;
- изучать информационные материалы в линейном изложении (тексты, презентации) или в фрагментарно-наглядном (слайды электронного курса).