Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Наумова Натализ Пригистре РСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ Должность: Ректор Дата подписа ударственное учреждение высшего образования Московской области Уникальный МОСКОВСКИЙ ГОСУД АРСТВЕННЫЕ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСТИТЕ 6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2 (МГОУ)

Кафедра основ производства и машиноведения

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от «21» марта 2019 г., № 10

.9 г., № 10 Лавров Н.Н.

Зав. кафедрой

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине STEM-образование

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки: Проектное обучение и робототехника в образовательных учреждениях

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе	
освоения образовательной программы	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных	
этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для	
оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих	
этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной	
программы	28
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания	
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,	
характеризующих этапы формирования компетенций	29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенции	Формы учебной работы по формированию компетенций в процессе освоения образовательной программы
Способен организовывать и руководить работой	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-5).
команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	Операционны й	Работа на практических занятиях (темы 1-5).
поставленной цели (УК-3)	Деятельностн ый	Самостоятельная работа (темы 1-5).
Способен к научно- методическому и консультационному	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-5).
сопровождению процессов и результатов исследовательской	Операционны й	Работа на практических занятиях (темы 1- 5).
деятельности обучающихся (ДПК-5)	Деятельностн ый	Самостоятельная работа (темы 1-5).
Способен самостоятельно осуществлять научное	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-5).
исследование и применять его результаты при	Операционны й	Работа на практических занятиях (темы 1- 5).
решении конкретных научно- исследовательских задач (ДПК-6)	Деятельностн ый	Самостоятельная работа (темы 1-5).
Способен организовывать творческо- конструкторскую,	Когнитивный	Работа на лекционных занятиях (темы 1-5).

художественно-	Операционны	Работа на практических занятиях
продуктивную,	й	(темы 1- 5).
учебно-		
исследовательскую		
работу обучающихся в	Подточи изоти	Сомостоятом мод побото (тому 1. 5)
рамках проектной	Деятельностн	Самостоятельная работа (темы 1- 5).
деятельности с	ый	
учетом		
индивидуальных		
образовательных		
потребностей, в том		
числе с		
использованием		
современных ИКТ и		
инновационных		
производственных		
технологий (СПК-1)		

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

ИЯ	НИЯ			Шка	па оцени	вания			
Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение			
	, =	Знание	Фрагментарные и						
		теоретически неточные знания							
		х основ	теоретических основ						
ĬĬ	ГОВЫЙ	пороговый	организации	организации и					
3HP			BIŽ	blĭ	И	руководства работой			E
LIME			руководства	команды и выработки	2	21-40	TOE		
Когнитивный	odo	работой	командной стратегии в	2	21 40	неудовл			
Cor	OII	команды и	профессиональной			H			
X		выработки	педагогической						
		командной	деятельности						
		стратегии в	Текущий контроль:						
		профессиона	Конспект лекций						

	I		1		
	льной	Общие знания			
	педагогическ	теоретических основ			
	ой	организации и			
	деятельности	руководства работой			
		команды и выработки			
- PIŽ		командной стратегии в			л.
базовый		профессиональной	3	41-60	удовл.
623		педагогической			λ
		деятельности			
		Текущий контроль:			
		Конспект лекций			
		Подготовка к			
		практическому занятию			
		Систематические знания			
		теоретических основ			
		организации и			
		руководства работой			
		команды и выработки			
ый		командной стратегии в			
		профессиональной		61 -	ОП
повышенный		педагогической	4	80	ошодох
BEL		деятельности		80	XO
IOII		Текущий контроль:			
		Конспект лекций			
		Подготовка к			
		практическому занятию			
		Поиск материала для			
		подготовки сообщения			

			D			
	продвинутый		Всесторонние, аргументированные и систематические знания теоретических основ организации и руководства работой команды и выработки командной стратегии в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к дискуссии	5	81 - 100	ОТЛИЧНО
ІЙ	пороговый	Умение организовыв ать, руководить работой	Частично освоенное умение организовывать, руководить работой команды и вырабатывать командную стратегию в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.
Операционный	базовый	команды и вырабатыват ь командную стратегию в профессиона льной педагогическ ой деятельности	В целом верное, но недостаточно точно осуществляемое умение организовывать, руководить работой команды и вырабатывать командную стратегию в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию	3	41-60	удовл.

	повышенный		В целом сформированное и систематическое умение организовывать, руководить работой команды и вырабатывать командную стратегию в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения	4	61 - 80	ошофох
	продвинутый		Успешное, систематическое и обоснованное умение организовывать, руководить работой команды и вырабатывать командную стратегию в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к дискуссии	5	81 - 100	ОТЛИЧНО
Деятельностный	пороговый	Владение опытом организации, руководстве работой команды и выработки командной стратегии в профессиона	Фрагментарное владение начальным опытом организации, руководства работой команды и выработки командной стратегии в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль:	2	21-40	неудовл.

	льной педагогическ ой деятельности	Конспект лекций			
базовый		Владение начальным опытом организации, руководства работой команды и выработки командной стратегии в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Частичное участие в дискуссиях	3	41-60	удовл.
повышенный		Целенаправленное и грамотное владение опытом организации, руководства работой команды и выработки командной стратегии в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение сообщений по заданным тематикам	4	61 - 80	ошодох
продвинутый		Уверенное владение опытом организации, руководства работой команды и выработки командной стратегии в профессиональной педагогической деятельности Текущий контроль:	5	81 - 100	ОТЛИЧНО

	Конспект лекций Выполнение сообщений по заданным тематикам Участие в дискуссиях		

Способен к научно-методическому и консультационному сопровождению процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся (ДПК-5)

ирования енции	своения нощей енции	Описание	Критерии	Шка	ала оцени	івания
Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	показателей	оценивания	Цифровое	Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
Когнитивный	пороговый	Знание теоретических основ научнометодического и консультацион ного сопровождени я процессов и результатов исследовательс кой деятельности обучающихся	Фрагментарные и неточные знания теоретических основ научнометодического и консультационного сопровождения процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.

базовый	те ос мет конс сол п п иссл до об Теку	бщие знания оретических снов научно-содического и ультационного провождения процессов и результатов седовательской еятельности бучающихся щий контроль:	3	41-60	удовл.
	П	нспект лекций одготовка к актическому занятию			
повышенный	те об мет конс сол п п п п п п п дл	темные знания оретических снов научно-содического и ультационного провождения процессов и везультатов седовательности бучающихся сщий контроль: нспект лекций содготовка к актическому занятию иск материала я подготовки сообщения	4	61 - 80	ошодох

	продвинутый		Аргументированные знания теоретических основ научнометодического и консультационного сопровождения процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль: Конспект лекций	5	81 - 100	ОТЛИЧНО
			Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к дискуссии			
Операционный	пороговый	Умение осуществлять научно- методическое и консультацион ное сопровождени е процессов и результатов исследовательс	Частично освоенное умение осуществлять научно-методическое и консультационное сопровождение процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.
	базовый	кой деятельности обучающихся	В целом верное, но недостаточно точно умение осуществлять научнометодическое и консультационное	3	41-60	удовл.

	деятел обучак Текущий Конспек Подгот	ссов и втатов ательской вности ощихся контроль: т лекций говка к нескому		
повышенный	системат уме осущес науч методич консульта сопрово проце резули исследова деятел обучак Текущий Конспек Подгот практич заня Поиск ма	ованное и пическое и ние ствлять нно- неское и ационное ождение ссов и втатов ательской 4 вности ощихся контроль: т лекций говка к нескому	61 - 80	ошофох
продвинутый	системат обосно уме осущес науч методич	неское и ационное	81 - 100	отлично

			процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к			
Деятельностный	пороговый	Владение способностью к научно- методическому и консультацион ному сопровождени	дискуссии Фрагментарное владение начальным опытом осуществления научно- методического и консультационного сопровождения процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.
Деят	базовый	ю процессов и результатов исследовательс кой деятельности обучающихся	Фрагментарное владение опытом осуществления научнометодического и консультационного сопровождения процессов и результатов исследовательской деятельности обучающихся Текущий контроль:	3	41-60	удовл.

				1	
		Конспект лекций Частичное участие в			
		дискуссиях			
		Целенаправленное и			
		•			
		грамотное владение опытом			
		осуществления			
		научно-			
		методического и			
		консультационного			
	ЫŽ	сопровождения			
	HH	процессов и			ОП
	He	результатов	4	61 - 80	Iod
	повышенный	исследовательской			ошодох
	[0]	деятельности			
		обучающихся			
		Текущий контроль:			
		Конспект лекций			
		Выполнение			
		сообщений по			
		заданным			
		тематикам			
		Уверенное владение			
		способностью			
		осуществления			
		научно-			
		методического и			
		консультационного			
		сопровождения			
		процессов и			
	ЫЙ	результатов			
	продвинутый	исследовательской		01	(H0
	ВИН	деятельности	5	81 -	отлично
	ОДЕ	обучающихся		100	OTL
	ф	Текущий контроль:			•
		Конспект лекций			
		Выполнение			
		сообщений по			
		заданным			
		тематикам			
		Участие в			
		дискуссиях			
I I					

Способен самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-

исследовательских задач (ДПК-6)

			idenus sudu i (AIIII d)			
Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Цифровое <u> </u>	Выражение в о баллах БРС н	Словесное выражение к
Когнитивный	пороговый	Знание теоретически х основ методологии и логики научного исследования , приемов аналитико-синтетическо й умственной деятельности при решении научно-исследовател ьских задач	Фрагментарные и неточные знания основных методов организации и построения научного исследования, приемов аналитикосинтетической умственной деятельности решении научноисследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.

базовый	Общие знания основных методов организации и построения научного исследования, приемов аналитикосинтетической умственной деятельности решении научноисследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию	3	41-60	удовл.
---------	---	---	-------	--------

					,
		Системные знания			
		методов			
		организации и			
		построения			
		научного			
		исследования,			
		критериев оценки			
		результатов			
		научного			
		исследования;			
		знание приемов			
ЫЙ		аналитико-			
		синтетической			ОШ
повышенный		умственной	4	61 - 80	ошодох
BbI		деятельности			XO
011		решении научно-			
		исследовательских			
		задач			
		Текущий контроль:			
		Конспект лекций			
		Подготовка к			
		практическому			
		занятию			
		Поиск материала			
		для подготовки			
		сообщения			
		,			
L	1	l	L	1	

	1	T				1
	продвинутый		Аргументированные знания методов организации и построения научного исследования, критериев оценки результатов научного исследования; знание приемов аналитико-синтетической умственной деятельности решении научно-исследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к	5	81 - 100	ОТЛИЧНО
Операционный	пороговый	Умение самостоятель но осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно-исследовател ьских задач	дискуссии Частично освоенное умение самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно- исследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.

базовый	В целом верное, но недостаточно точно умение самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно исследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию	3	41-60	удовл.
повышенный	В целом сформированное и систематическое умение самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научно исследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения		61 - 80	ошофох

	продвинутый		Успешное, систематическое и обоснованное умение самостоятельно осуществлять научное исследование и применять его результаты при решении конкретных научноисследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения Подготовка к дискуссии	5	81 - 100	ОТЛИЧНО
Деятельностный	пороговый	Владение начальным опытом самостоятель ного осуществлени я научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно- исследовател ьских задач	Фрагментарное владение начальным опытом самостоятельного осуществления научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научноисследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовл.

базовый	Фрагментарное владение опытом самостоятельного осуществления научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научноисследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Частичное участие в дискуссиях		41-60	удовл.
повышенный	Целенаправленное и грамотное владение опытом самостоятельного осуществления научного исследования и применения его результатов при решении конкретных научно-исследовательских задач Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение сообщений по заданным тематикам	4	61 - 80	ошодох
продвинутый	Уверенное владение способностью самостоятельного осуществления научного исследования и применения его результатов при	5	81 - 100	отлично

решении	
конкретных научно-	
исследовательских	
задач	
Текущий контроль:	
Конспект лекций	
Выполнение	
сообщений по	
заданным	
тематикам	
Участие в	
дискуссиях	

Способен организовывать творческо-конструкторскую, художественнопродуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках проектной деятельности с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе с использованием современных ИКТ и инновационных производственных технологий (СПК-1)

В	ния			Шк	ала оцени	вания
Этапы формирования компетенции	Уровни освоения составляющей компетенции	Описание показателей	Критерии оценивания	Цифровое	выражение Выражение в баллах БРС	Словесное выражение
			Неполное и слабое			
			знание основных			
			возможностей			
			компьютерного			
			программного			
			обеспечения для)H9
			получения, хранения,	2	21-40	ел
			переработки			ГИС
	й		теоретического			BOI
	Bbl		материала дисциплины			IeT
	010		«STEM-образование»			OBJ
	пороговый		Текущий контроль:			неудовлетворительно
	Ш		Конспект лекций			не

Когнитивный	базовый	Способен организовыв ать творческо-конструкторс кую, художествен но-продуктивну ю, учебно-исследовател ьскую работу обучающихс я в рамках проектной деятельности	знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «STEM-образование» Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию	3	41-60	Удовлетворительно
	повышенный	с учетом индивидуаль ных образователь ных потребностей , в том числе с использован ием современных ИКТ и инновационн ых производстве нных технологий	Полное знание основных возможностей компьютерного программного обеспечения для получения, хранения, переработки теоретического материала дисциплины «STEM-образование»» Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию Поиск материала для подготовки сообщения	4	61 - 80	ошодохє

				ı	1
	на основе	Уверенное знание			
	знаний	основных возможностей			
	основных	компьютерного			
	методов,	программного			
	способов и	обеспечения для			
	средств	получения, хранения,			
	получения,	переработки			
	хранения,	теоретического			
	переработки	материала дисциплины			
	теоретическо	«STEM-образование»			
	го материала	Текущий контроль:			
	дисциплины	Конспект лекций			
	«STEM-	Подготовка к			
й	образование»	практическому занятию			
продвинутый	», знание	Поиск материала для			
ΉΉ	общих	подготовки сообщения	5	81 -	
ДВІ	возможносте	Подготовка к дискуссии		100	
odi	й				
	компьютера				
	как средства				
	управления				
	текстовой и				
	графической				
	информации				
	ПО				
	составлению				
	конструкторс				
	ко-				
	технологичес				0
	кой				НЫ
	документаци				отлично
	И.				0.

	пороговый		Неполные и слабо закрепленные умения применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера. Текущий контроль: Конспект лекций	2	21-40	неудовлетворительно
Операционный	базовый	Способен организовыв ать творческо-конструкторс кую, художествен но-продуктивную, учебно-исследовательскую работу обучающихся в рамках	умения применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера. Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к практическому занятию	3	41-60	удовлетворительно
	повышенный	проектной и выбирать методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации технологичес кого характера, готовность к работе с участниками образователь ного	Уверенное умение применять компьютерное программное обеспечение для получения, хранения, переработки информации технологического характера, готовность к работе с участниками образовательного процесса в условиях учебной мастерской. Текущий контроль: Конспект лекций Подготовка к	4	61 - 80	отофох

		процесса на	практическому занятию			
		базе	Поиск материала для			
		компьютера	подготовки сообщения			
		как средства				
		подготовки				
		конструкторс				
		ко-	Вариативное умение			
		технологичес	применять			
		кой	компьютерное			
		документаци	программное			
		иив	обеспечение для			
		условиях	получения, хранения,			
		учебной	переработки			
		мастерской	информации			
	'nΖ	при	технологического			
	ľЫ	взаимодейств	характера, ярко			
	продвинутый	ии с	выраженная готовность к	_	81 -	
	ВИ	участниками	работе с участниками	5	100	
	Тос	технологичес	образовательного			
	Ē	кого	процесса в условиях			
		процесса.	учебной мастерской.			
			Текущий контроль:			
			Конспект лекций			
			Подготовка к			0
			практическому занятию			[HH
			Поиск материала для			LJIK
			подготовки сообщения			ачотлично
			Подготовка к дискуссии			38
		Способен	Накопление			
		организовыв	первоначального опыта			
	'n	ать	осуществления работы с			
		творческо-	операционной системой			
'nΖ		конструкторс	Windows 7 Professional, c			
НЫ		кую,	программными			
CT	BbI	художествен	средствами офисного			OH
	1001	но-	назначения, с САПР	2	21-40	ПБЕ
Деятельностный	пороговый	продуктивну	Компас График, Компас			ITe.
еят	Щ	ю, учебно-	3D,			здс
Й		исследовател	Corel Draw			TBC
		ьскую работу	Adobe Photoshop.			зле
		обучающихс	Текущий контроль:			цог
		я в рамках	Конспект лекций			Не удовлетворительно
		проектной	, '			H
<u> </u>	<u> </u>	115000000000000000000000000000000000000	<u> </u>		I .	1

повышенный	информации технологичес кого характера с участниками образователь ного процесса при составлении технологии механическо й обработки различных объектов труда.	Вариативное применение операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения, с САПР Компас График, Компас 3D, Corel Draw Adobe Photoshop для учебной графической деятельности. Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение сообщений по заданным тематикам	4	61 - 80	ошофох
базовый	деятельности на основе владения навыком работы с различным компьютерн ым программны м обеспечение м для получения, хранения, переработки	Применение полезного опыта работы с операционной системой Windows 7 Professional, с программными средствами офисного назначения, с САПР Компас График, Компас 3D, Согеl Draw Adobe Photoshop Текущий контроль: Конспект лекций Частичное участие в дискуссиях	3	41-60	удовлетворительно

продвинутый	осознанное применение операционной системы Windows 7 Professional, программных средств офисного назначения, САПР Компас График, Компас 3D, Согеl Draw Adobe Photoshop, для учебной графической деятельности. Текущий контроль: Конспект лекций Выполнение сообщений по заданным тематикам Участие в дискуссиях	5	81 - 100	ОНЬИПЛО
-------------	--	---	-------------	---------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тематика сообщений

- 1. Предпосылки и история STEM-образования.
- 2. Условия для внедрения STEM технологии
- 3. STEM-образование в России.
- 4. Научно-технические исследования в STEM-образовании
- 5. Организация STEM-образования в школе.
- 6. STEM-центры.
- 7. Научно техническая направленность (STEM)
- 8. Чем отличается STEM от STEAM
- 9. Преимущества и недостатки STEM-образования
- 10. Модули STEM-образования
- 11. Внедрение Art в STEM образование

Вопросы к экзамену

12. Научно техническая направленность (STEM)

- 13. Чем отличается STEM от STEAM
- 14. Преимущества и недостатки STEM-образования
- 15. Модули STEM-образования
- 16. Внедрение Art в STEM образование
- 17. Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»
- 18. «LEGO конструирование»
- 19. Образовательный модуль «Математическое развитие»
- 20. Образовательный модуль «Робототехника»
- 21.STEM подход в образовании
- 22. Что входит в представления о STEM-образовании на уровне всей системы образования?
- 23. Что представляет собой реализация STEM-подхода на уровне отдельной школы?
- 24. Что представляет собой реализация STEM-подхода на уровне отдельной школы?
- 25. Предпосылки и история STEM-образования.
- 26. Условия для внедрения STEM технологии
- 27.STEM-образование в России.
- 28. Научно-технические исследования в STEM-образовании
- 29. Организация STEM-образования в школе.
- 30.STEM-центры.
- 31. Почему необходимо внедрять STEM образование в начальной школе?
- 32.В чем суть STEM-технологий?
- 33. Мейкерское движение (Maker Movement)
- 34. Направления мейкерского движения
- 35. Модели технологического образования школьников за рубежом
- 36.Обеспечение эффективности и устойчивости программ STEMобразования
- 37. Социальный аспект STEM-образования
- 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Сообщение на заданную тему

При подготовке сообщения магистрант должен учитывать следующее:

1. Необходимо оценить время, требуемое для его написания, оформления (как правило, в форме презентации), подготовки к выступлению, после чего составить план работы над сообщением.

- 2. Для написания сообщения следует сначала подобрать материал по теме сообщения (используя учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины).
- 4. После изучения материала составляется план сообщения, который следует обсудить с преподавателем.
- 6. По составленному плану написать текст сообщения, следуя общепринятой структуре (вводная часть, цель и задачи сообщения, содержательная часть, заключение).
- 7. Во вводной части сообщения необходимо сформулировать собственное понимание актуальности выбранной темы, сформулировать цель и задачи сообщения. В содержательной части следует изложить сущность проблемы, привести разные точки зрения, изложенные у разных авторов. В заключении необходимо подвести итоги по рассмотрению темы сообщения, показать перспективы решения проблемы.
 - 8. Подготовить иллюстрационный материал к презентации.
- 10. Подготовиться к выступлению и к ответам на возможные вопросы в ходе дискуссии. При подготовке необходимо учитывать время, отпущенное на доклад (5-10 минут).

Текущий контроль знаний в виде сообщения на заданную тему на коллоквиуме, проводится в рамках практического занятия.

Экзамен

Промежуточная аттестация по дисциплине, определяющая степень усвоения знаний, умений и навыков студентов и характеризующая этапы формирования компетенций по учебному материалу дисциплины, проводится в виде экзамена.

К экзамену допускаются студенты, успешно выполнившие все задания на практических занятиях и в рамках самостоятельной работы, подготовившие сообщения на заданную тему и доложившие их на коллоквиуме.

<u>Требования к экзамену:</u> экзамен по дисциплине «STEM-образование» проводится в конце 1 семестра. На экзамене для демонстрации сформированных знаний, умений, навыков и компетенций студент должен ответить на два вопроса, связанных с изучаемыми в течение семестра информационными технологиями и продемонстрировать преподавателю навыки работы с данными технологиями на компьютере.

Выбор формы и порядок проведения экзамена осуществляется кафедрой основ производства и машиноведения. Оценка знаний студента в процессе экзамена осуществляется исходя из следующих критериев:

- а) умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной терминологии, показать связи между понятиями;
- б) способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала; проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;

в) умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами на компьютере;

При оценке студента на экзамене преподаватель руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» (81-100 баллов) устный ответ на вопросы констатирует прочные, четкие и уверенные знания об информационных технологиях, которые могут быть использованы для создания компьютерных тестов для научной, образовательной, культурно-просветительской сферы. Студент уверенно демонстрирует навыки работы с этими технологиями на компьютере, показывая умение анализировать полученные знания и подбирать наиболее рациональные приемы для выполнения поставленной задачи.
- оценка «хорошо» (61-80 баллов) устный ответ на вопросы констатирует уверенные знания об информационных технологиях, которые могут быть ДЛЯ создания компьютерных тестов ДЛЯ научной, использованы образовательной, культурно-просветительской сферы. Присутствуют незначительные погрешности, неточности в изложении теоретического материала. Студент демонстрирует навыки работы с основными технологиями на компьютере, показывая умение подбирать наиболее рациональные приемы для выполнения поставленной задачи.
- оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов) в устном ответе на теоретические вопросы представлены некоторые знания об информационных технологиях, которые могут быть использованы для создания компьютерных тестов для научной, образовательной, культурно-просветительской сферы. Устный ответ на вопросы показывает отдельные пробелы в знаниях студента. Студент демонстрирует навыки работы с наиболее важными технологиями на компьютере.
- оценка «неудовлетворительно» (21-40 баллов) устный ответ на теоретические вопросы содержит грубые ошибки в изложении теоретического материала, которые показывают значительные пробелы в знаниях студента. Практическая часть ответа отсутствует.
- не аттестовано (0-20 баллов) студент объявляет о незнании ответа на поставленные теоретические вопросы и не может выполнить практическое задание.