

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»  
Кафедра «Философия»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### *М.1.1.3 «Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве»*

направления подготовки  
08.04.01 "Строительство"

Профиль 12 «Безопасные и качественные дороги»

форма обучения –	очная
курс –	1
семестр –	1
зачетных единиц –	2
часов в неделю –	1 ч
всего часов – 72 ч, в том числе:	
лекции –	8 ч
практические занятия – 10 ч	
самостоятельная работа – 54 ч	
экзамен – 1 семестр	

### 1. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины: выработать у студентов магистерской формы обучения навыки философского осмысления смысла и оснований деятельности человека в современных условиях распространения цифровых технологий.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать умения и способности самостоятельно анализировать концепции четвертой промышленной (цифровой) революции, информационного общества;
- выработать установки рефлексии существования человека в условиях цифровой реальности, развития цифровых технологий.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве» относится к базовой части учебного плана (блок М.1.1.3 Базовая часть), она непосредственно связана с дисциплинами учебного плана: М.1.1.1 «Язык делового общения»; М.1.1.2 «Методы научных исследований в строительстве», М.1.1.5 «Системный анализ при решении научно-технических задач в строительстве», . Основанием для связи выступает компетентностный подход.

Требования к «входным знаниям»: необходимы знания основ философии. Магистранту следует знать категориальный ряд базовых понятий философии и науки, уметь применять методы систематизации научного знания, логического анализа-синтеза, индукции-дедукции, аналогии, сравнения и пр. Иметь представление о развитии и специфике направлений естественных и технических наук, стратегиях их дальнейшего развития. Принимать во внимание ограничения экологического, этического порядков.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-8, ПК-9.

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-8: способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);

ПК-9: умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.

Код компетенции	Части компонентов
ОК-1	<b>Знает:</b> основные философские проблемы, категории и методы анализа современного общества и человека.
	<b>Умеет:</b> последовательно логически мыслить, синтезировать и анализировать изучаемый материал; применять методы систематизации научного знания, анализа-синтеза, индукции-дедукции, аналогии, сравнения, абстрагирования, идеализации, моделирования.
	<b>Владеет:</b> культурой философского мышления и

	<p>навыками аргументации; способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу и синтезу.</p>
ОК-2	<p><b>Знает:</b> новейшие социально-этические проблемы развития общества и человека в условиях цифровизации.</p>
	<p><b>Умеет:</b> оперативно анализировать ситуацию, проявляет готовность эффективно действовать в нестандартной ситуации; формулировать и занимать определенную нравственную и социальную позицию.</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками оперативного анализа ситуации и принятия оптимальных решений; осознанием социальной и этической ответственности за принятые решения.</p>
ОК-3	<p><b>Знает:</b> основные проблемы и категории эвристического мышления, проблематику философской антропологии, векторы соотношения свободы и ответственности человека, философские аспекты творческой деятельности.</p>
	<p><b>Умеет:</b> самостоятельно формулировать проблемы технологического развития современного общества и человека, высказывать собственную позицию, критически оценивать идеи, применять творческие методы самосовершенствования в профессиональной и общекультурной деятельности.</p>
	<p><b>Владеет:</b> способностью расширять и углублять свое мировоззрение; навыками поиска и использования новых теоретических и практических знаний; формами самостоятельного творческого использования современных информационных технологий и ресурсов.</p>
ОПК-8	<p><b>Знает:</b> основные подходы и методы организации работы научного коллектива; методы выработки новых идей и креативного мышления в целом для строительной деятельности.</p>
	<p><b>Умеет:</b> слаженно работать в научном коллективе, критически оценивать свою роль в научном коллективе, аргументировано отстаивать собственную точку зрения, предлагать новые идеи и нестандартные решения.</p>
	<p><b>Владеет:</b> развитыми коммуникативными навыками и работы в коллективе, навыками поиска и порождения новых идей и нетривиальных решений в рамках строительной деятельности.</p>
ПК-9	<p><b>Знает:</b> методы организации, подготовки проблемно-деловых игр, герменевтической методологии анализа реальности, приемы управления коллективом в процессе образовательной деятельности.</p>
	<p><b>Умеет:</b> разрабатывать и применять методики образовательной деятельности, организации решения задач развития через методику организации учебных и проблемно-деловых игр.</p>
	<p><b>Владеет:</b> навыками управления образовательными</p>



	процессами, навыками разработки заданий по организации решения вопросов развития строительного бизнеса с использованием герменевтической и проблемно-игровой методики.
--	--

#### 4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ модуля	№№ недель	темы	Наименование темы	Часы/ из них интерактивных			
				Всего	Лекции	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1-4	1	Предмет курса. Современное общество и проблемы цифровой революции.	18/2	2/2	2	14
1	5-8	2	Философские вопросы информатики и кибернетики.	10/4	2/2	2	6
2	9-12	3	Философия математики и виртуальной реальности	10	2	2	6
2	13-16	4	Информационное и цифровое общество.	10	2	2/2	6
2	17-18	5	Игротехника и цифровые технологии в образовательном процессе	24	-	2	22
Всего				72/6	8/4	10/2	54

#### 5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Предмет курса. Современное общество и проблемы цифровой революции. 1. Актуальность курса. Понятия цифровой реальности и цифровых технологий. 2. Концепция четвертой промышленной	1, 3, 4, 13, 14

			революции и цифровые технологии в строительстве. 3. Трансформация человека в условиях развития НБИК-технологий и феномен трансгуманизма.	
2	2	2	Философские вопросы информатики и кибернетики. 1. Информатика как фундаментальная наука XXI века. Информационные контексты технологий строительства. 2. Понятие информации и дезинформации. Проблема управления сознанием и НЛП. 3. Социально-этические проблемы развития искусственного интеллекта.	1, 2, 15, 16, 19, 20
3	2	3	Философия математики и виртуальной реальности 1. Математика как универсальный язык науки. Место математического моделирования в научной и технической деятельности. Проблема точности математической модели в строительной деятельности. 2. Понятия сюрреальности, виртуальной реальности и дополненной реальности в деятельности человека.	1, 9, 21
4	2	4	Информационное и цифровое общество. 1. Цифровые технологии и цифровая экономика. Криптовалюта. Биткоин. 2. Сетевое общество. Строительная деятельность в современной теории коммуникации. 3. Альтернативность развития современного общества. Модели классической личности и киберчеловека.	1, 6-8

### 6. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1.	2	1	Предмет курса. Современное общество и	1, 3, 4, 13, 14

			<p>проблемы цифровой революции.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Актуальность курса. Понятия цифровой реальности и цифровых технологий.</li> <li>2. Концепция четвертой промышленной революции и цифровые технологии в строительстве.</li> <li>3. Трансформация человека в условиях развития НБИК-технологий и феномен трансгуманизма.</li> </ol>	
2.	2	2	<p>Философские вопросы информатики и кибернетики.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информатика как фундаментальная наука XXI века. Информационные контексты технологий строительства.</li> <li>2. Понятие информации и дезинформации. Проблема управления сознанием и НЛП.</li> <li>3. Социально-этические проблемы развития искусственного интеллекта.</li> </ol>	1, 2, 15, 16, 19, 20
3.	2	3	<p>Философия математики и виртуальной реальности</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Математика как универсальный язык науки. Место математического моделирования в научной и технической деятельности. Проблема точности математической модели в строительной деятельности.</li> <li>2. Понятия сюрреальности, виртуальной реальности и дополненной реальности в деятельности человека.</li> </ol>	1, 9, 21
4.	2	4	<p>Информационное и цифровое общество.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цифровые технологии и цифровая экономика. Криптовалюта. Биткоин.</li> <li>2. Сетевое общество. Строительная деятельность в современной теории коммуникации.</li> <li>3. Альтернативность развития современного общества. Модели классической личности и киберчеловека.</li> </ol>	1, 6-8

### **7. Перечень коллоквиумов**

*Не предусмотрено учебным планом*

### **8. Перечень лабораторных работ**

## 9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ тем	Всего Часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	14	1. Цифровая философия и цифровая Вселенная. 2. Смыслы и ценности цифровой реальности. 3. Интернет вещей в контексте философского знания 4. Трансформация культуры в эпоху развития цифровых технологий 5. Цифровое производство и промышленность 4.0	1, 3, 4, 13, 14
2	6	1. Связь информации с материей и энергией. 2. Связь информации и сознания. 3. Экспертные системы в строительстве: проблема ответственности. 4. Информация и творческие способности человека.	1, 2, 15, 16, 19, 20
3	6	1. Математическое моделирование и виртуальная реальность. 2. Философские аспекты автоматизированного проектирования. 3. Виртуализация общества.	1, 9, 21
4	6	1. Цифровые войны: проблема безопасности. 2. Концепция информационного общества Тоффлера. 3. Рефлексия развития цифровой медицины. 4. Цифровая революция и политика. 5. Глобализация и тенденции антиглобализма.	1, 6-8
5	22	1. Функции игры в образовательном процессе 2. Методология учебных и проблемно-деловых игр в образовательном процессе. 3. Проблема усвоения сущности и смысла цифровых технологий в процессе герменевтического анализа.	17,18

### ВИДЫ СРС

Изучение данной дисциплины предполагает выполнение следующих видов самостоятельной работы студентов:

подготовка докладов;

выполнение тестовых заданий;

изучение основной и дополнительной литературы;

разработать проблемно-деловую игру по социально-этической проблеме применения цифровых технологий в строительстве.



**Контроль и оценка результатов самостоятельной работы**  
самоконтроль – регулярная подготовка к занятиям;  
контроль со стороны преподавателя – текущий (посещения лекций и практических занятий, устный опрос, выполнения заданий на практических занятиях, тестирование);  
отчет по докладам;  
итоговый контроль (зачет).

**10. Расчетно-графическая работа** *Не предусмотрено учебным планом*

**11. Курсовая работа**  
*Не предусмотрено учебным планом*

**12. Курсовой проект**  
*Не предусмотрено учебным планом*

**13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю):**

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины М.1.1.3 «**Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве**» должны сформироваться следующие компетенции ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-8, ПК-9.

Под компетенцией **ОК-1** понимается способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Для формирования компетенции ОК-1 необходимы базовые знания, полученные при изучении дисциплины «Методы научных исследований в строительстве» учебного плана.

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежут очная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-1	I (1 семестр)	<b>Знает:</b> основные философские проблемы, категории и методы анализа современного общества и человека. <b>Умеет:</b> последовательно логически мыслить, синтезировать и анализировать изучаемый	Промежут очная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
			Зачет	Объяснить концепцию трансгумнизм а, подготовить доклад о концепции Д. Хаксли.	Промежут очный контроль и аттестация : см. п. 13. Тестирование:

	материал; применять методы систематизации научного знания, анализа-синтеза, индукции-дедукции, аналогии, сравнения,	Аттестация: тестовые вопросы (см. п. 13) Зачет:	отлично – 100 – 85%, хорошо – 84 – 60 %, удовлетво .
--	---	--	--

		абстрагирования, идеализации, моделирования. <b>Владеет:</b> культурой философского мышления и навыками аргументации; способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу и синтезу.		вопросы к зачету см. п. 13	рительно – 59 – 30 %. Тестирование использует ся как оценивани е составляю щего компетенц ии по категории «Знать», письменн о эссе использует ся как оценивани е составляю щего компетенц ии по категории «Уметь»,
--	--	--	--	----------------------------	---

Под компетенцией **ОК-2** понимается готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Для формирования компетенции ОК-2 необходимы базовые знания, полученные при изучении различных дисциплин учебного плана.

Код компетенции ОК-2	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
	I (1 семестр)	<b>Знает:</b> новейшие социально-этические проблемы развития общества и человека в условиях цифровизации. <b>Умеет:</b> оперативно анализировать ситуацию, проявляет готовность эффективно действовать в			Сформулировать одну из социально-этических проблем создания искусственно

	<p>нестандартной ситуации;  формулировать и занимать определенную нравственную и социальную позицию.  <b>Владеет:</b> навыками оперативного анализа ситуации и принятия оптимальных решений;</p>	<p>Зачет</p>	<p>го интеллекта и высказать собственную позицию.  Аттестация: тестовые вопросы  (см. п. 13)</p>	<p>ние:  отлично – 100 – 85%,  хорошо – 84 – 60 %,  удовлетворительно – 59 – 30 %.  Тестирова</p>
--	--	--------------	--	---

		осознанием социальной и этической ответственности за принятые решения.		Зачет: вопросы к зачету см. п. 13	ние использует ся как оценивани е составляю щего компетенц ии по категории «Знать», письменн о эссе использует ся как оценивани е составляю щего компетенц ии по категории «Уметь»,
--	--	--	--	-----------------------------------	---

Под компетенцией **ОК-3** понимается готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

Для формирования компетенции ОК-3 необходимы базовые знания, полученные при изучении различных дисциплин учебного плана.

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОК-3	I  (1 семестр)	<p><b>Знает:</b> основные проблемы и категории эвристического мышления, проблематику философской антропологии, векторы соотношения свободы и ответственности человека, философские аспекты творческой деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> самостоятельно формулировать проблемы технологического развития современного общества и человека, высказывать</p>	Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
			Зачет	<p>Описать границы свободы человека в цифровом сетевом пространстве.</p> <p>Аттестация: тестовые вопросы</p>	<p>Промежуточный контроль и аттестация : см. п. 13.</p> <p>Тестирование: отлично – 100 – 85%, хорошо – 84 – 60 %, удовлетво</p>

	<p>собственную позицию, критически оценивать идеи, применять творческие методы самосовершенствования в профессиональной и общекультурной</p>		<p>(см. п. 13) Зачет: вопросы к зачету см. п. 13</p>	<p>нительно – 59 – 30 %. Тестирова ние использует ся как оценивани</p>
--	--	--	--	--

		<p>деятельности.  <b>Владеет:</b> способностью расширять и углублять свое мировоззрение; навыками поиска и использования новых теоретических и практических знаний;          формами самостоятельного творческого использования современных информационных технологий и ресурсов.</p>			<p>е составляющего компетенции по категории «Знать»,          письменно эссе используется как оценивание составляющего компетенции по категории «Уметь»,</p>
--	--	---	--	--	--

Под компетенцией **ОПК-8** понимается способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).

Для формирования компетенции ОПК-8 необходимы базовые знания, полученные при изучении различных дисциплин учебного плана.

Код компетенции	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ОПК-8	I  (1 семестр)	<p><b>Знает:</b> основные подходы и методы организации работы научного коллектива; методы выработки новых идей и креативного мышления в целом для строительной деятельности.  <b>Умеет:</b> слаженно работать в научном коллективе, критически оценивать свою роль в научном коллективе, аргументировано отстаивать собственную точку зрения, предлагать новые идеи и нестандартные</p>	<p>Промежуточная аттестация</p> <p>Зачет</p>	<p>Типовые задания</p> <p>Описать проект проблемной ситуации проблемно-деловой игры.            Описать собственную роль..            Аттестация: тестовые</p>	<p>Шкала оценивания</p> <p>Промежуточный контроль и аттестация : см. п. 13.            Тестирование: отлично – 100 – 85%, хорошо – 84 – 60 %, удовлетворительно –</p>

	<p>решения.</p> <p><b>Владеет:</b> развитыми коммуникативными навыками и работой в коллективе, навыками поиска и порождения новых идей и нетривиальных решений в</p>		<p>вопросы (см. п. 13)</p> <p>Зачет: вопросы к зачету см. п. 13</p>	<p>59 – 30 %.</p> <p>Тестирование использует ся как оценивание составляющего</p>
--	--	--	---	--



		рамках строительной деятельности.			компетенции по категории «Знать», письменное эссе используется как оценивание составляющего компетенции по категории «Уметь»,
--	--	-----------------------------------	--	--	---

Под компетенцией **ПК-9** понимается умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки.

Для формирования компетенции ПК-9 необходимы базовые знания, полученные при изучении различных дисциплин учебного плана.

Код компетенции ПК-9	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
	I  (1 семестр)	<p><b>Знает:</b> методы организации, подготовки проблемно-деловых игр, герменевтической методологии анализа реальности, приемы управления коллективом в процессе образовательной деятельности.</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать и применять методики образовательной деятельности, организации решения задач развития через методику организации учебных и проблемно-деловых игр.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками управления</p>	Промежуточная аттестация	<p>Типовые задания</p> <p>Описать герменевтический метод анализа реальности. Аттестация: тестовые вопросы (см. п. 13)</p> <p>Зачет: вопросы к зачету см. п.</p>	<p>Шкала оценивания</p> <p>Промежуточный контроль и аттестация : см. п. 13.</p> <p>Тестирование: отлично – 100 – 85%, хорошо – 84 – 60 %, удовлетворительно – 59 – 30 %.</p> <p>Тестирование использует</p>

		<p>образовательными процессами, навыками разработки заданий по организации решения вопросов развития</p>	13	<p>ся как оценивание составляющего компетенции по</p>
		<p>строительного бизнеса с</p>		

		использованием герменевтической и проблемно-игровой методики.			категории «Знать», письменно е эссе использует ся как оценивани е составляю щего компетенц ии по категории «Уметь»,
--	--	---	--	--	---

Обучение по дисциплине «Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекционных и практических занятий. Во время практических занятий обучающиеся выступают с докладами, выполняют практические упражнения, участвуют в дискуссиях, дебатах, отрабатывают навыки аналитического и критического мышления, а также самостоятельно формулируют проблемы применения цифровых технологий в строительстве. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Прежде всего, самостоятельная работа включает подготовку к аудиторным занятиям, а также к контрольным точкам и зачету. Обучающимся предлагается самостоятельное выполнение заданий, работа с оригинальной философской литературой и учебниками. Самостоятельная работа включает в себя активную работу над формированием собственной философской точки зрения на основные проблемы.

Для успешного освоения содержания дисциплины и достижения поставленных целей необходимо познакомиться со следующими документами: выпиской из Учебного плана по данной дисциплине, основными положениями рабочей программы дисциплины, календарно-тематическим планом дисциплины. Данный материал может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует данные ИОС.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

#### **Подготовка к практическому занятию**

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, исправление

полученных замечаний. Перед каждым практическим занятием рекомендуется просмотреть материал предыдущих занятий, убедиться, что студенту знакомы все понятия, термины и категории по данной теме. При необходимости следует использовать философский словарь.

*Работа во время проведения практического занятия* включает несколько моментов:

1. Консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
2. Самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

*Обработка, обобщение* полученных результатов практического занятия, выставление оценки за выступление с докладом, ответ в рамках дискуссии проводится преподавателем.

Промежуточным итогом освоения курса «Философские вопросы применения цифровых технологий в строительстве» является подготовка небольшой группой студентов (до 5 человек) проекта проблемно-деловой игры по социально-этической проблеме применения цифровых технологий в строительстве, тема и план которой согласовываются с преподавателем.

Проект проблемно-деловой игры включает в себя обязательные компоненты:

1. Введение. Постановка проблемы. Формулировка цели и задач. Обоснование актуальности, краткий анализ используемой литературы и аналогичных проектов.
2. Основная часть. Расписываются роли. Формулируется характеристика и задачи каждого актера и примерный текст его выступления.
3. Заключение. Делается вывод и предполагается обоснование собственной авторской позиции по проблеме исследования.

Деловая игра – это комплексный методический прием обучения, при котором учащиеся в первую очередь рассматривают процесс принятия решения. Этот процесс воспроизводится на модели, в результате чего появляются эпизоды (определенные результаты и их следствия), которые чаще всего необратимы.

Деловая игра разделена на следующие этапы:

1. Введение в игру, 2. Информационная фаза и фаза чтения, 3. Формирование мнения и планирование стратегии, 4. Взаимодействие между группами, 5. Подготовка пленума, 6. Проведение пленума, 7. Оценивание игры. Начинается игра с введения в игру, здесь представляется сама деловая игра, материалы для игры и роли.

Объясняются вопросы, связанные с пониманием и создаются рабочие группы. Руководитель игры описывает при этом проблему и распределяет материалы. В информационной фазе и в фазе чтения создаются группы, распределяются роли.

Информационный материал прорабатывается и разъясняются вопросы, связанные с пониманием. Затем, в фазе формирования мнения и планирования стратегий производится структурирование информации внутри групп и анализируется исходная ситуация. При этом разрабатываются по возможности творческие идеи и стратегии, рассматривается и обсуждается выбор действий и решений, которые следуют из этих разработок. Затем полученные в результате решения документируются и разрабатываются. Взаимодействие между группами является самой интенсивной фазой игры, при этом группы выполняют действия в отношении друг друга. Позиция руководителя игры в этой фазе абсолютно пассивна. В фазе подготовки пленума наступает кульминационный момент хода игры. Результаты собираются, обрабатываются и оцениваются внутри группы и обсуждается позиция, которая должна быть представлена. Определяются возможные аргументы, стратегии и вводные высказывания, а также определяется докладчик группы. Руководитель игры консультирует группу при возникновении встречных вопросов.

Непосредственное проведение пленума осуществляется в шестой фазе, в которой встречаются все участники деловой игры и собирают воедино результаты каждой из групп, а затем представляют их. Если не достигнуто согласие или если остаются открытые вопросы, то учащиеся обращаются к этим вопросам в фазе оценивания игры. Теперь руководитель игры берет на себя функцию председателя конференции. Седьмая фаза представляет собой оценивание игры, когда производится обобщение и анализ содержания предмета, а также формального хода игры. При этом анализируются и конструктивно критикуются результаты игры. Представленный ход игры является типичным идеальным и, конечно же, может варьироваться. Важным является также то, что взятые на себя роли учащимися действительно исполняются и воспринимаются серьезно.

Деловая игра позволяет проработать теоретические знания на практическом уровне в игровой форме. В результате активной вовлеченности студента в групповую работу отрабатываются общекультурные компетенции дисциплины.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине включает учет успешности работы на практических занятиях, выполнение самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу зачета.

**Практические занятия** считаются успешно освоенными в случае предоставления отчета (конспекта, в том числе, конспекта литературы, первоисточников, предложенных преподавателем по определенной теме), включающего тему и ответы на вопросы по теме работы. Шкала оценивания – «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по теме. «Не зачтено» ставится в случае, если работа не сделана, либо сделана неправильно, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдается на проверку преподавателю.

## **Зачет**

В конце семестра обучающийся сдает зачет, по вопросам дисциплины. Оценивание проводится с выставлением государственной оценки. В качестве критериев оценивания используется 1). Владение знанием по вопросам дисциплины; 2). Умение строго, ясно и четко изложить материал вопроса, оперировать научными категориями.

### **Подготовка к зачету**

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетной недели, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачету по теоретической части выделить в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), привести примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Оценка «зачтено»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; - ответ самостоятельный.

Оценка «не зачтено»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятия, при использовании терминологии.

**К зачету по** дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов по всем практическим занятиям; сдаче н/и работы или участия в студенческой научной конференции с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;
- успешном написании тестовых заданий.

### **Вопросы для зачета**

1. Актуальность курса. Понятия цифровой реальности и цифровых технологий.
2. Смыслы и ценности цифровой реальности.
3. Концепция четвертой промышленной революции и цифровые технологии в строительстве.
4. Интернет вещей в контексте философского знания
5. Трансформация человека в условиях развития НБИК-технологий и феномен трансгуманизма.
6. Информатика как фундаментальная наука XXI века.  
Информационные контексты технологий строительства.

7. Понятие информации и дезинформации. Проблема управления сознанием и НЛП.
8. Связь информации и сознания.
9. Информация и творческие способности человека.
10. Социально-этические проблемы развития искусственного интеллекта.
11. Математика как универсальный язык науки. Место математического моделирования в научной и технической деятельности. Проблема точности математической модели в строительной деятельности.
12. Понятия сюрреальности, виртуальной реальности и дополненной реальности в деятельности человека.
13. Цифровые технологии и цифровая экономика. Криптовалюта. Биткоин.
14. Сетевое общество. Строительная деятельность в современной теории коммуникации.
15. Альтернативность развития современного общества. Модели классической личности и киберчеловека.
16. Методология учебных и проблемно-деловых игр в образовательном процессе.

#### **Тестовые задания по дисциплине**

- 1) **МВ.** Четвертая промышленная революция характеризуется следующими изменениями: **а.** Распространением смартфонов  
+ **б.** Возникновением компьютеров  
**с.** Появлением машинного производства  
**д.** Использованием 3D принтеров
- 2) **В.** Джулиан Хаксли ввел новое понятие, связанное с изменением человека в результате развития технологий:  
**Ответ:** трансгуманизм
- 3) **МВ.** Понятия раскрывающие сущность технической виртуальной реальности:  
**а.** Факт  
**б.** Действительность  
**с.** Симуляция+  
**д.** Идея  
**е.** Возможность+
- 4) **В.** Наука, связанная с гуманитарной экспертизой технологических новаций:  
**а.** Этика  
**б.** Гносеология  
**с.** Биоэтика+ **д.** Эргономика
- 5) **МВ.** Объекты (вещи), имеющие идеальный смысл: **а.** Деньги+  
**б.** Горы **с.** Мебель  
**д.** Биткоины+

- 6) **МВ.** Теорию коммуникации развивали: **а.** Никлас Луман+  
**в.** Огюст Конт  
**с.** Юрген Хабермас+  
**д.** Карл Маркс
- 7) **МВ.** Какие теории информации существуют: **а.** статистическая+  
**в.** механическая  
**с.** электромагнитная  
**д.** динамическая+
- 8) **В.** Автором работы «Что такое глобализация?» является: **а.** Мануэль Кастельс  
**в.** Бек У.+  
**с.** Смит А.  
**д.** Бэкон Ф.
- 9) **В.** Автором работы «Четвертая промышленная революция является»: **а.** Элвин Тоффлер  
**в.** Клаус Шваб+  
**с.** Дениэл Белл  
**д.** Натаниель Поппер
- 10) **В.** В последние десятилетия в разряд фундаментальных можно включить: **а.** физику  
**в.** историю  
**с.** информатику  
**д.** статистику

#### 14. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 40%.

Тема занятия	Вид занятия	Интерактивная форма
Предмет курса. Современное общество и проблемы цифровой революции.	лекция	лекция- дискуссия
Философские вопросы информатики и кибернетики. Информационное и цифровое общество.	лекция	лекция-дискуссия
	практическое	Конференция-практика



## **Методические указания по организации и проведению интерактивных методов обучения**

Прежде всего, интерактивные формы проведения занятий:

- пробуждают у обучающихся интерес;
- поощряют активное участие каждого в учебном процессе;
- обращаются к чувствам каждого обучающегося;
- способствуют эффективному усвоению учебного материала;
- оказывают многоплановое воздействие на обучающихся;
- осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории); формируют у обучающихся мнения и отношения; формируют жизненные навыки; способствуют изменению поведения.

**Лекция-дискуссия** представляет собой свободный обмен мнениями в промежутках между логически оформленными разделами сообщения учебного материала. Она активизирует познавательную деятельность аудитории, дает возможность управлять мнением группы, использовать это мнение для изменения негативных установок и ошибочных мнений некоторых обучающихся; это лекция с интенсивной обратной связью.

По ходу лекции-дискуссии преподаватель приводит отдельные примеры в виде ситуаций или кратко сформулированных проблем и предлагает студентам коротко обсудить, затем краткий анализ, выводы и лекция продолжается. Тема лекции-дискуссии «Современное общество и проблемы цифровой революции» проходит красной нитью по основным курсам магистерской программы (Цифровые технологии моделирования и проектирования в строительстве, BIM цифровые технологии информационного моделирования в строительстве). Студенты смогут емко и разносторонне обсудить проблему развития цифровых технологий как социокультурного феномена, провести демаркационную линию между книжной и посткнижной (электронной) культурой.

Положительным в дискуссии является, то, что обучаемые согласятся с точкой зрения преподавателя с большой охотой, скорее в ходе дискуссии, нежели во время беседы, когда преподаватель лишь указывает на необходимость принять его позицию по обсуждаемому вопросу.

Данный метод позволяет преподавателю видеть, насколько эффективно слушатели используют полученные знания в ходе дискуссии. Отрицательное же то, что обучаемые могут неправильно определять для себя область изучения или не уметь успешно обсуждать возникающие проблемы. Поэтому в целом занятие может оказаться запутанным. Слушатели в этом случае могут укрепиться в собственном мнении, а не изменить его. Выбор вопросов для активизации учащихся и темы для обсуждения, составляется самим преподавателем в зависимости от конкретных дидактических задач, которые преподаватель ставит перед собой для данной аудитории.

Метод дискуссии (учебной дискуссии) представляет собой «вышедшую из берегов» эвристическую беседу. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других.

## **Конференция. Конференция- практика проходит под общим названием «Информационное и цифровое общество».**

Форма проведения занятия близка к форме поведения научной конференции. Так как конференция рассчитана на несколько занятий, то роли каждый раз будут распределяться: докладчики, часть студентов становятся экспертами-специалистами по обсуждаемому вопросу, остальные – журналистами, которые в ходе занятия задают вопросы экспертам.

Студенты-эксперты получают домашнее задание на более глубокое знакомство с изучаемой проблемой. В основном это знакомство состоит в подготовке докладов-сообщений. Изложение материала может строиться не только как ответ на конкретный вопрос, а в виде связного раскрытия темы, на основе написанной научной статьи по материалу своей магистерской диссертации. Т.е. эксперт, рассказывая материал, который находится в зоне его ответственности, формулирует соответствующий ответ. Таким образом, происходит знакомство всего потока (разных профилей) с новым материалом. При этом сам процесс изучения темы интересен и увлекателен. Необходимость правильно поставить вопрос, грамотно его задать и сформулировать ответ активизирует мыслительную деятельность учащихся, концентрирует их внимание. Участие в конференциях позволяет учащимся отрабатывать умения отстаивать и доказывать свою точку зрения, опровергать чужую, находить выход из трудных коммуникативных ситуаций.

Практическое занятие пресс-конференция может проводиться как в начале изучения темы (раздела), так и в середине и в конце. В последних занятиях проведение данного метода является оправданным, т.к. задание написать статью дается в начале семестра, после лекции о том как правильно писать различные форм научных исследований (т.е. когда основная часть курса освоена и проведена работа над своей статьей).

Структура занятия такова:

**Цель занятия:** Формулируется преподавателем по каждой теме интерактивного занятия.

**Задачи занятия:**

*Образовательные:* знакомство с новыми понятиями, подходами, методиками, первоисточниками.

*Развивающие:* развить ораторское искусство, умение выступать публично. Развить умение составлять краткий конспект.

*Воспитательные:* воспитание уверенности, стремления к познанию. Формировать познавательный интерес к научно-исследовательской работе. В конце занятия необходимо провести подведение итогов, выслушать мнение участников конференции, резюмировать работу.

## **15. Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине**

### **СПИСОК ОСНОВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Философия науки и техники: учеб. пособие / И. А. Абросимова [и др.] ; под ред. А.С. Борщова ; Саратовский гос. техн. ун-т им. Гагарина Ю. А. - Саратов: СГТУ, 2016. - 328 с.

Экземпляры всего: 30.

2. Колин К.К., Урсул А.Д. Информация и культура. Введение в информационную культурологию. – М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. – 288 с. Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_24174063\\_68363168.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_24174063_68363168.pdf)
3. Михель И.В. Философские очерки о 4-П медицине, биоэтике и будущем человека: монография. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, 2016. 208 с.

### СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

4. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: «Издательство Э», 2017. 208 с.
5. Философия науки и техники [Электронный ресурс] : хрестоматия / Саратовский гос. техн. ун-т ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : Саратов. гос. техн. ун-т, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / под ред. В.Л. Иноземцева. – Москва: Academia, 1999. – 640 с.
7. Кастельс М. Информационное общество: экономика, общество, культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
8. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004. – 400с.
9. Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0. СПб.: Петербургское востоковедение, 2002.
10. Панарин С. Искушение глобализмом. М., 2000.
11. Бек У. Что такое глобализация. М., 2001.
12. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция. Тула, 2013. – 204 с.
13. Юдин Б.Г. Трансгуманизм – наше будущее? / Биоэтика и гуманитарная экспертиза. Выпуск 7. М.: ИФ РАН, 2013.
14. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М., 2004, 349 с.
15. Древаль А.В. Интеллект ХХХ. М., 2004.  
Режим доступа: [http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/dreval\\_intellekt/](http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/dreval_intellekt/)
16. Философия искусственного интеллекта. Труды Всероссийской междисциплинарной конференции, посвященной 60-ти летию исследований искусственного интеллекта, 17-18 марта 2016 г., философский факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, г. Москва / Под ред. В. А. Лекторского, Д. И. Дубровского, А. Ю. Алексева. – М.: ИИнтелл, 2017. – 340 с.
17. Деловые игры в транспортном строительстве [Текст] / Г. Н. Жинкин [и др.] ; под ред.: Г. Н. Жинкина, В. П. Великотного. М.: Транспорт, 1993. 159с.
18. Шаронова С. А. Социальные технологии. Деловые игры [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Шаронова С. А. - Москва : Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-7429-0601-8 : Б. ц.  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34961>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.
19. Гиренок Ф. И. Клиповое сознание [Электронный ресурс] : учебное пособие / Гиренок Ф.И. - Москва : Проспект, 2016.  
Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192359.html>
20. Цифровая диета. Как победить зависимость от гаджетов и технологий [Текст] : как победить зависимость от гаджетов и технологий. - Москва : Альпина Паблишер, 2016 - . 209 с.  
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41511>. ЭБС «IPRbooks», по паролю.
21. Вечтомов Е.М. Философия математики. Учебное пособие .  
Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/ZnRAjEJvEtQ/all.html>

### ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

22. Вопросы философии. Москва. Режим доступа <http://elibrary.ru/issues.asp?id=7714>
23. Философия и общество. Волгоград, Издательство «Учитель». ISSN: 1681-43392014.  
Режим доступа - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7312>
24. Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. Новосибирск. Издательство: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. ISSN: 1818-796XРежим доступа - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11924>
25. Вестник московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. Москва, Издательство: Московский государственный областной университет. ISSN: 2072-8530. Режим доступа - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25658>
26. Вестник московского государственного областного гуманитарного института. Серия: История, Философия, Политология, Право. Орехово-Зуево, Издательство: Московский государственный областной гуманитарный институт. Режим доступа - <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37418>

### **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

27. Сайт «Эпистемология и философия науки» <http://journal.iph.ras.ru/events.html>
28. Сайт Института философии Российской Академии Наук [http://iph.ras.ru/ph\\_j.htm](http://iph.ras.ru/ph_j.htm)
29. Философский форум <http://forum.filosofia.ru/>

### **16. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима лекционная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской, ноутбуком и проектором.

Для практических занятий необходима учебная аудитория общей площадью не менее 40 кв.м., оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, проектором и имеющая доступ к проводному Интернету либо к *Wi-fi*.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться компьютерными классами факультета и Электронно-библиотечной системой ВУЗа.

Для оформления письменных работ, презентаций к докладу обучающимся необходимы пакеты программ Microsoft Office (Excel, Word, Power Point, Acrobat Reader), Internet Explorer, или других аналогичных.