

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



«Утверждаю»
Проректор по УМР
Л.О. Штриплинг
«09» 09 20 16 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Направления подготовки магистратуры

54.04.01 «Дизайн»


Направленности:

Дизайн среды

Дизайн костюма

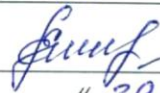
Разработана в соответствии с ООП по направлению подготовки магистратуры 54.04.01 «Дизайн» направленности «Дизайн среды», «Дизайн костюма».

Программу составили:
к. филос. н., доцент

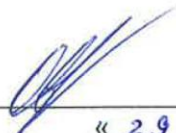
 /Е.А. Мезенцев /
« 29 » 08 2016 г.

Обсуждена на заседании кафедры «ФиСК» от « 29 » 08 20 16 г. № 1

Зав. кафедрой ФиСК

 /Е.А. Мезенцев /
« 29 » 08 2016 г.

Руководитель ООП «Дизайн»
к. искусствовед., доцент, доцент,

 /Р.Ю. Овчинникова /
« 29 » 08 2016 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» – способствовать формированию у магистрантов мировоззренческих и методологических оснований для самостоятельного научного поиска.

2. Основные задачи дисциплины:

- углубление знаний об особенностях научного познания и его роли в современной техногенной цивилизации;
- формирование навыков анализа науки как социокультурного феномена;
- способствовать овладению методологией научного творчества;
- углубление знаний об особенностях современного этапа развития науки.

3. Место дисциплины

«Философские проблемы науки и техники» является обязательной дисциплиной, входит в состав М.Б1.Б.3, относится к базовой части общенаучного цикла ООП по направлению подготовки магистратуры 54.04.01 «Дизайн».

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» изучается в 1-м семестре.

Входные знания и умения (компетенции), необходимые для изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники», формируются в процессе обучения по основной образовательной программе бакалавриата и специалитета при изучении дисциплин «Философия», «Основы научной деятельности».

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» направлена на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и формирование представления о тенденциях исторического развития науки, философских проблемах техники и технических наук.

Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» способствует углубленной подготовке магистрантов в решении образовательных и научно-исследовательских задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. В результате освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» должны быть сформированы следующие компетенции:

Шифр направления	Формируемая компетенция (формулировка – (шифр))
54.04.01	ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

3.2. В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать освоение указанными компетенциями по дескрипторам «знания, умения, владения», соответствующие тематическим модулям дисциплины, и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

Знать:

- 3.1. методы и формы научного познания;
- 3.2. основные факторы развития науки;
- 3.3. принципы организации научной деятельности;
- 3.4. природу, сущность и смысл техники;
- 3.5. специфику и особенности технических наук

- 3.6. структуру современных проблем в профессиональной сфере дизайна;
3.7. особенности восприятия и интерпретации общественных и индивидуальных пространств.

Уметь:

- У.1. ориентироваться в методологических и мировоззренческих проблемах, возникающих в развитии науки и техники на современном этапе их развития;
У.2. осмыслить динамику научно-технического развития в широком социокультурном контексте;
У.3. решать на основе фундаментальных знаний, проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности.
У.4. нести профессиональную ответственность за философские, социальные и культурологические смыслы разрабатываемых проектов;

Владеть:

- В.1. методологией и методикой получения научного знания;
В.2. приемами самостоятельного анализа философских проблем науки и техники;
В.3. навыками создания самостоятельного научного текста;
В.4. способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.

3.3. Проектируемые результаты и признаки формирования компетенций.

Компетентностная модель модуля

	Индекс компетенции	Проектируемые результаты освоения модуля «Философские проблемы науки и техники» и индикаторы формирования компетенций			Средства и технологии и оценки	Технологии формирования компетенции
		Знания (З)	Умения (У)	Владения (В)		
54.04.01	ОК-1	3.1 - 3.5	У.1. - У.3.	В.1. - В.3.	домашнее задание, диф. зачет	1,2,3
	ОК-2	3.4, 3.6, 3.7	У.3, У.4	В.4	домашнее задание, диф. зачет	1,2,3
	ОК-3	3.1, 3.4, 3.6, 3.7	У.1. - У.4.	В.1. - В.4.	домашнее задание, диф. зачет	1,2,3

* 1- информационно-развивающие технологии, 2- деятельностные практико-ориентированные технологии, 3- развивающие проблемно-ориентированные технологии

4. Объем дисциплины и виды учебной работы в часах и зачетных единицах

Очная форма обучения

Вид занятий	Всего (час./зач.ед.)	С е м е с т р ы			
		1	2	3	4
Всего аудиторных занятий:	36	36			
Лекции	18	18			
Практические занятия	18	18			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа студента:	108	108			
Самостоятельное изучение материала дисциплины	98	98			
Контроль самостоятельной работы	10	10			
Подготовка к экзаменам					
Всего по дисциплине	144/4	144/4			
Вид аттестации за семестр (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	Диф. зачет	Диф. зачет			

Очно-заочная форма обучения

Вид занятий	Всего (час./ зач.ед.)	С е м е с т р ы			
		1	2	3	4
Всего аудиторных занятий:	18	18			
Лекции	8	8			
Практические занятия	10	10			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа студента:	126	126			
Самостоятельное изучение материала дисциплины	116	116			
Контроль самостоятельной работы	10	10			
Подготовка к экзаменам					
Всего по дисциплине	144/4	144/4			
Вид аттестации за семестр (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	Диф. зачет	Диф. зачет			

5. Содержание разделов данной дисциплины по модулям и видам учебных занятий:

5.1.Содержание дисциплины по модулям.

1. Наука в культуре современной цивилизации.
2. Философские проблемы техники и технических наук

		Содержание модулей	Кол-во часов	
			Лекции/СРС	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Очная	Очно-заочн.
1.	Модуль 1. Наука в культуре современной цивилизации			
	<p>Особенности научного познания. Научное знание как система, его особенности и структура. Классификация наук. Наука и философия. Возникновение науки и основные этапы ее развития.</p> <p>Наука и техногенная цивилизация. Основные типы цивилизационного развития, их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Основные функции науки в жизни общества.</p> <p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания.</p> <p>Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира. Философские основания науки.</p> <p>Особенности современной (постклассической) науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска. Глобальный эволюционизм и современная картина мира. Постклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Этические проблемы современной науки.</p>	10/58	4/66	
2.	Модуль 2. Философские проблемы техники и технических наук.			
	<p>Техника как предмет философского осмысления. Понятие «техника»: основные подходы к определению. Техника и технология. Предмет философии техники. «Инженерное» и гуманитарное направление в философии техники. Теория органопроекции. Экзистенциалистская интерпретация техники. Оптимизм и пессимизм «технократического мировоззрения». Образы техники в культуре. Основные закономерности развития техники. Законы развития техники.</p>	8/40	4/50	

	<p>Эволюционное развитие техники. Техногенез. Аналогия между биогенезом и техногенезом по Б. И. Кудрину.</p> <p>Социокультурные основания инженерной деятельности. Познание и практика, исследование и проектирование.</p> <p>Системные и кибернетические представления о технике. Системные представления о технике. Кибернетическое описание техники. Синергетика как междисциплинарная наука. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез. Проблемы кибернетики и искусственного интеллекта. Становление информационно-технической цивилизации. Проблемы самоорганизации в современной картине мира.</p>		
	ИТОГО ЧАСОВ	18/98	8/116

5.2. Содержание практических и лабораторных занятий

1. Наука в культуре современной цивилизации.
2. Философские проблемы техники и технических наук

Содержание модулей		Кол-во часов	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Очная	О/З
1.	Модуль 1. Наука в культуре современной цивилизации		
	<p>Наука как социальный институт. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров.</p> <p>Наука и государство. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.</p> <p>Механизмы порождения нового знания. Взаимодействие оснований науки и опыта. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Становление развитой научной теории. Научные традиции и научные революции. Модели развития науки: кумулятивистская и некумулятивистские. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Предпосылки и факторы научных революций. Проблема типологии научных революций. Глобальные научные революции. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постклассическая науки.</p> <p>Особенности современной (постклассической) науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска. Глобальный эволюционизм и современная картина мира. Постклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Этические проблемы современной науки.</p>	10	4
2.	Модуль 2. Философские проблемы техники и технических наук.		
	<p>Специфика технических наук. Специфика технических наук, их место в современной системе наук. Основные типы технических наук. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках. Основные типы технической теории. Роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.</p> <p>Социальная оценка техники. Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Социальные последствия применения техники для человека и природы. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Проблемы гуманизации и</p>	8	6

	экологизации современной техники.		
	ИТОГО ЧАСОВ	18	10

Примечание: П/З – практические занятия. СРС – самостоятельная работа студента

6. Образовательные технологии

6.1. Для достижения планируемых результатов освоения модуля «Философские проблемы науки и техники» используются следующие образовательные технологии:

Образовательные технологии*	Методы	Лекция	Практические занятия	СРС
Информационно-развивающие технологии	Лекционно-семинарский метод	+	+	-
	Самостоятельное изучение литературы	-	+	+
	Применение информационных технологий	+	+	+
	Использование электронных средств информации	+	-	+
Деятельностные практико-ориентированные технологии	Анализ конкретных производственных ситуаций	+	-	+
	«Погружение» в производственную деятельность	-	-	-
	Контекстное обучение	+	+	-
	Организация профессионально-ориентированной учебно-исследовательской работы	-	-	-
Личностно-ориентированные технологии	Case-study	+	-	+
	Проблемное обучение	+	+	+
	Индивидуальное обучение	-	-	+
	Междисциплинарное обучение	-	+	+
	Опережающая самостоятельная работа	-	-	+

6.2. Интерактивные формы обучения

Проведение занятий в интерактивной форме не предусмотрено.

7. Самостоятельная работа магистрантов

7.1. Самостоятельная проработка магистрами отдельных тем дисциплины

Самостоятельная работа направлена на закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний, развитие навыков практической работы.

1. Наука и искусство. Наука и обыденное познание.
2. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
3. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
4. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.
5. Проблемные ситуации в науке.
6. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
7. Структура научных революций в работах Т. Куна
8. Эволюционная эпистемология И. Лакатоса.

9. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
10. Философия русского космизма и учение В. И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
11. Наука и паранаука.
12. Глобальные проблемы как проблемы техногенной цивилизации и их будущее. М. Хайдеггер: экзистенциально-феноменальная интерпретация отношения техника-бытие.
13. «Миф машины» в интерпретации техники Л. Мэмфорда.
14. К. Ясперс: техника в контексте смысла и назначения истории.
15. Основные идеи работы Н.А. Бердяева «Человек и машина».
16. Основные идеи работ Ж. Эллюля «Другая революция», «Технологический блеф».
17. Роль техники в становлении классического естествознания.
18. Проблемы социальной оценки техники.
19. Роль методологии социально-гуманитарных дисциплин в теоретических науках.
20. Особенности системотехнического и социотехнического проектирования.

7.2. Объем самостоятельной работы и распределение по видам учебных работ в часах

Очная форма обучения

Вид самостоятельной работы	Количество часов			
	Семестры			
	1	2	3	4
Самостоятельное изучение материала дисциплины	98			
Выполнение домашнего задания	10			
ИТОГО	108			

Очно-заочная форма обучения

Вид самостоятельной работы	Количество часов			
	Семестры			
	1	2	3	4
Самостоятельное изучение материала дисциплины	116			
Выполнение домашнего задания	10			
ИТОГО	126			

Обоснование трудоемкости на выполнение самостоятельной работы: на основании личного опыта преподавателя.

7.3. Домашнее задание по модулям

В рамках самостоятельной работы по дисциплине предусмотрено домашнее задание.

Модуль 1. Наука в культуре современной цивилизации.

1. Россия на пути к информационной цивилизации: проблемы, перспективы.
2. Глобализм – дух информационной эпохи.
3. Информационное общество: сущность, черты, проблемы.
4. Наука, общество, государство в современном мире.
5. Социальная динамика современной науки.
6. Научное и ненаучное знание: критерии демаркации.
7. Идеалы и нормы науки.
8. Кризис традиционной инженерии и проблемы новой технической стратегии.
9. Свобода научного поиска и гражданская ответственность ученого.
10. Наука и альтернативные формы знания.

Модуль 2. Философские проблемы техники и технических наук.

1. Трехактная теория творчества П.К. Энгельмейера.
2. Техногенез по Б.И. Кудрину.

3. Формирование техногенной цивилизации.
4. Осознание места научных и технических знаний в древних культурах.
5. Органопроекции Э. Каппа как первичные орудия, созданные человеком.
6. Представление о науке и технике в античной традиции.
7. Синергетический метод познания действительности.
8. Системный подход для описания техники.
9. Кибернетический подход при описании техники.
10. Проблема искусственного интеллекта.

7.4. Использование результатов обучения при проведении научного исследования

Знания (З)	Умения (У)	Владения (В)	Результаты обучения, используемые при проведении научного исследования
3.1. - 3.5	У.1, - У.3.	В.1. - В.3.	подготовка литературного обзора
3.1. - 3.5	У.1, - У.3.	В.1. - В.3.	выбор методов исследования
3.1. - 3.5	У.1, - У.3.	В.1. - В.3.	проведение теоретико-методологического обоснования исследования

8. Методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы дисциплины.

К промежуточной и итоговой аттестации магистрантов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» могут привлекаться в качестве внешних экспертов: руководители ООП, представители выпускающей кафедры.

Итоговая аттестация магистрантов проводится в форме дифференцированного зачета.

8.1. Фонды оценочных средств (в соответствии с П ОмГТУ 73.05 «О фонде оценочных средств по дисциплине»)

Оценочные средства по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» включают:

- электронное портфолио обучающегося;
- контрольные вопросы по дисциплине;
- варианты домашнего задания.

Оценка качества освоения дисциплины аспирантами проводится в форме – дифференцированного зачета.

Магистрантам предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса.

Оценка качества освоения программы модуля «*Философские проблемы науки и техники*» включает текущий контроль успеваемости, итоговую аттестацию.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса.

8.2. Контрольные вопросы по дисциплине

Модуль 1.

1. Научное знание как система, его особенности и структура. Классификация наук.
2. Наука и философия.
3. Возникновение науки и основные этапы ее развития. Наука и преднаука.
4. Основные подходы к определению социального института науки.
5. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.
6. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы.
7. Наука и государство.
8. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия.
9. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность.
10. Научная картина мира: исторические формы, основные функции.
11. Философские основания науки.
12. Механизмы порождения нового знания. Историческая изменчивость механизма порождения нового знания.

13. Традиции и новации в науке.
14. Т. Кун «Структура научных революций»
15. Проблема типологии научных революций Глобальные научные революции и типы научной рациональности.
16. Освоение саморазвивающихся синергетических систем и новые стратегии научного поиска.
17. Глобальный эволюционизм и современная картина мира.
18. Этические проблемы современной науки.

Модуль 2.

1. Постклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.
2. Понятие «техника»: основные подходы к определению.
3. Теории органопроекции.
4. Экзистенциалистская интерпретация техники.
5. Оптимизм и пессимизм «технократического мировоззрения».
6. М. Хайдеггер: экзистенциально-феноменальная интерпретация отношения техника-бытие.
7. Интерпретация техники Л. Мэмфорда
8. К. Ясперс: техника в контексте смысла и назначения истории.
9. Основные идеи работы Н.А. Бердяева «Человек и машина».
10. Основные идеи работ Ж. Эллюля «Другая революция», «Технологический блеф».
11. Инженерная деятельность. Социокультурные основания инженерной деятельности..
12. Социальное значение техники. Проблема комплексной оценки последствий технического прогресса.
13. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.
14. Специфика технических наук, их место в современной системе наук.
15. Основные типы технических наук.
16. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках.
17. Формирование нового образа научно-технических дисциплин и норм технического действия.

9. Ресурсное обеспечение дисциплины.

9.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 9.1.1. Специализированные лекционные аудитории, оснащённые мультимедийным оборудованием Г- 312, Г-332, 1-262, 6-408, 6-200, 6-200а, 6-343, 8-220, 8-222, 7-211.
- 9.1.2. Мультимедийное оборудование для использования презентационных материалов на лекционных занятиях.
- 9.1.3. Обучающее-контролирующие материалы на электронных носителях.

9.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.2.1. Основная литература

1. Лебедев С.А. Философия науки : учеб. пособие для магистрантов / С. А. Лебедев. – М.: Юрайт, 2012. – 1 о=эл. опт. диск (CD-ROM). – [288]с.
2. История и философия науки: учеб. пособие: в 3 ч. / Н. П. Махова [и др.]; ОмГТУ. – Ч. 1: Наука в её истории и развитии. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2012. – 78 с

9.2.2. Дополнительная литература

1. Философия науки и техники [Текст] : метод. указания к самостоят. работе студентов / ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2011. – 143 с.
2. Человек и мир: учеб. Электрон. Изд. Локального распространения: хрестоматия по философии в 2 кн.: Кн: Становление философской и научной картины мира; Кн. 2: Человек и общество / сост.: В. О. Бернацкий и [др.]; под ред. В. О. Бернацкого. – Омск: Изд-во ОмГТУ. 2012 (Электронные учебники).

9.2.3. Периодические издания.

1. Социально-гуманитарные знания 1997-2016
2. Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2006-2016.
3. Вопросы философии. 2000-2016.

9.2.4. Информационные ресурсы.

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru
2. ЭБС «АРБУЗ»
3. Интегрум
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ
5. ЭБС ЮрэйТ

С полным перечнем методических указаний для практических занятий, лабораторного практикума и выполнения СРС можно ознакомиться на сайте кафедры: www.omgtu.ru (Общая информация – Факультеты (ФГО) – Кафедра ФиСК))

К.О.

Согласовано:

Библиотека ОмГТУ

М.В. Труфанова

(штамп КО и подпись зам. директора библиотеки)