

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет гуманитарной подготовки
Кафедра «История и философия»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Декан факультета


_____ Р.Н. Назар

«30» 08 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б 1. Б. 1 «Философские проблемы науки и техники»**

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры 08.04.01 «Строительство»

Программа подготовки

«Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции»

Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника "Магистр"

Форма обучения очная

Макеевка, 2017 г.

Программу составили:
к. филос. н., доцент Северилова П.В.

Рецензент(ы):
д. филос. н., профессор Андреева Т.А.

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», заведующая кафедрой философии
к. пед. н., доцент Миклашевич Н. В.

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
заведующая кафедрой иностранных языков и педагогики высшей школы

Рабочая программа дисциплины «ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ» разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (квалификация «Магистр): утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19 апреля 2016г. №395 и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры). Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1419 от «30» октября 2014 г.

составлена на основании учебных планов:

08.04.01 «Строительство». Программы подготовки «Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции», утверждённых Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол №10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
«История и философия»

Протокол от «26» июня 2017 г., № 10

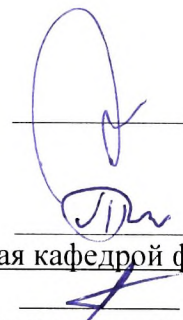
Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:
к. пс. н., доцент Тимошко Г.В.

Одобрено советом (методической комиссией) факультета инженерных и экологических систем в строительстве, протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:
проф., д. т. н. Лукьянов А.В.

Начальник учебной части:
к. гос. упр., доцент Сухина А.А.



(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК ФИЭСС: *д.т. н., профессор Лукьянов А. В.* 10 08 1 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018–2019 учебном году на заседании кафедры «История и философия»

Протокол от «10» 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: *к.пс.н., доцент Тимошко Г.В.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК ФИЭСС: *д.т. н., профессор Лукьянов А. В.* _____ «__» _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019–2020 учебном году на заседании кафедры «История и философия»

Протокол от «__» _____ 2019 г., № ____

Заведующий кафедрой: *к.пс.н., доцент Тимошко Г.В.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК ФИЭСС: *д.т. н., профессор Лукьянов А. В.* _____ «__» _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020–2021 учебном году на заседании кафедры «История и философия»

Протокол от «__» _____ 2020 г., № ____

Заведующий кафедрой: *к.пс.н., доцент Тимошко Г.В.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК ФИЭСС: *д.т. н., профессор Лукьянов А. В.* _____ «__» _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021–2022 учебном году на заседании кафедры «История и философия»

Протокол от «__» _____ 2021 г., № ____

Заведующий кафедрой: *к.пс.н., доцент Тимошко Г.В.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК ФИЭСС: *д.т. н., профессор Лукьянов А. В.* _____ «__» _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022–2023 учебном году на заседании кафедры «История и философия»

Протокол от «__» _____ 2022 г., № ____

Заведующий кафедрой: *к.пс.н., доцент Тимошко Г.В.*

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	18
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	21
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	21
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	21
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>Цель учебной дисциплины: В результате освоения данной дисциплины магистрант приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей Ц 1 (Понимать роль философии в развитии науки и техники); Ц2 (Анализировать основные тенденции развития философии, науки и техники); Ц3 (совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень).</p>	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
<p>Задачами дисциплины являются:</p> <ol style="list-style-type: none">1. формирование целостного представления о науке и технике как особых видах человеческой деятельности и важнейшей сфере современной культуры, а также о тенденциях их исторического развития;2. ознакомление со стилями научного анализа в различных типах рациональности3. ознакомление с мировоззренческими и методологическими основами современного научного и технического знания;4. ознакомление с нормативно-ценностными ориентирами современной научной и инженерной деятельности;5. формирование социально- и гуманитарно-ориентированного мышления.	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Дисциплина относится к <u>обязательной</u> части учебного плана Б 1. Б. 1	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» базируется на дисциплинах цикла: Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований	
3.2	Компетенции, приобретаемые параллельно
<p>Для успешного освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники», студент должен также получать такие компетенции:</p> <ol style="list-style-type: none">1. способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);2. способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);3. способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);4. способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);5. способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);6. владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);7. умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений	

- образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9).
8. способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);
 9. способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-14);
 10. способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15);
 11. способностью организовать работы по осуществлению государственного, авторского и технического надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);
 12. умением разрабатывать программы инновационной деятельности, организовать профессиональную переподготовку, повышение квалификации, аттестацию, а также тренинг персонала в области инновационной деятельности (ПК-17);
 13. способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
 14. владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
 15. способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);
 16. умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана магистратуры: блока Б 2.Н. Научно-исследовательская работа; блока Б 3: Государственная итоговая аттестация.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-6 - способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение;

ОПК-7 - способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;

ОПК-10 - способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

В результате освоения компетенции **ОК-1** студент должен:

1. Знать:

- основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности;

2. Уметь:

- использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов;
- формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности;
3. Владеть:
- способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию.

В результате освоения компетенции **ОПК-6** студент должен:

1. Знать:

- информационные технологии; профессиональные термины и понятия.;

2. Уметь:

- приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;

3. Владеть:

- методами поиска и обработки информации в новой предметной области.

В результате освоения компетенции **ОПК-7** студент должен:

1. Знать:

- основные этические нормы инженерной и проектной деятельности;

2. Уметь:

- критически оценивать последствия профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы при разработке и осуществлении социально значимых проектов;

3. Владеть:

- способностью критически оценивать последствия профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы при разработке и осуществлении социально значимых проектов.;

В результате освоения компетенции **ОПК-10** студент должен:

1. Знать:

- современные методы исследования, анализа, синтеза информации, роль научно-технической информации в развитии общества и решении научно-технических задач;

2. Уметь:

- анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;

3. Владеть:

- навыками использования системного подхода.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в I семестре – Зачет

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры».

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часа.
 Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические занятия) и самостоятельную работу студента, определяется учебным планом и календарно-тематическим планом.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Философские проблемы науки						
1.1	Тема 1. Предмет философии науки и основные философские проблемы науки	I/I	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет изучения философии науки, место и роль науки в культуре современной цивилизации. Уметь: формулировать основные проблемы истории и философии науки. Владеть: основами философского понимания научных проблем.	Л, СР
1.2	Тема 1. Предмет философии науки и основные философские проблемы науки	I/I	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет изучения философии науки, место и роль науки в культуре современной цивилизации. Уметь: формулировать основные проблемы истории и философии науки. Владеть: основами философского понимания научных проблем.	ПР
2.1	Тема 2. Специфика научного знания	I/I	6	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: исторические и современные подходы к определению науки и классификации наук; Уметь: формулировать основные отличительные черты научного познания от ненаучного; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения научного и ненаучного знания.	Л, СР

2.2	Тема 2. Специфика научного знания	И/И	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: исторические и современные подходы к определению науки и классификации наук;</p> <p>Уметь: формулировать основные отличительные черты научного познания от ненаучного;</p> <p>Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения научного и ненаучного знания.</p>	ПР
3.1	Тема 3. Научное знание как система, его особенности и структура	И/И	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные критерии научности в их историческом развитии;</p> <p>Уметь: анализировать особенности эмпирического и теоретического языков науки.</p> <p>Владеть: методологией эмпирического и теоретического исследования.</p>	Л, СР
3.2	Тема 3. Научное знание как система, его особенности и структура	И/И	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные критерии научности в их историческом развитии;</p> <p>Уметь: анализировать особенности эмпирического и теоретического языков науки.</p> <p>Владеть: методологией эмпирического и теоретического исследования.</p>	ПР
4.1	Тема 4. Основные концепции современной философии науки	И/И	6	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные концепции современной философии науки;</p> <p>Уметь: отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки, техники, технологий на различных этапах их исторического развития;</p> <p>Владеть: навыками применения философско-методологических подходов, необходимых для анализа специфики научной деятельности.</p>	Л, СР

4.2	Тема 4. Основные концепции современной философии науки	И/Л	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные концепции современной философии науки;</p> <p>Уметь: отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки, техники, технологий на различных этапах их исторического развития;</p> <p>Владеть: навыками применения философско-методологических подходов, необходимых для анализа специфики научной деятельности.</p>	ПР
5.1	Тема 5. Возникновение науки как проблема. Генезис научного знания.	И/Л	4	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные концепции происхождения науки и основные этапы ее исторической эволюции;</p> <p>Уметь: осуществлять концептуальный анализ истории научного знания;</p> <p>Владеть: навыками применения философско-методологического подхода к анализу истории зарождения науки.</p>	Л, ПР, СР
5.2	Тема 5. Возникновение науки как проблема. Генезис научного знания.	И/Л	2	ОК-1, ОК-6, ОК-7, ОК-10	<p>Знать: основные концепции происхождения науки и основные этапы ее исторической эволюции;</p> <p>Уметь: осуществлять концептуальный анализ истории научного знания;</p> <p>Владеть: навыками применения философско-методологического подхода к анализу истории зарождения науки.</p>	ПР

6.1	Тема Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Классическая наука	6.	И/	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК- 10	Знать: основные особенности классического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения различных этапов науки; Владеть: навыками применения философско- методологического подхода, необходимого для правильного понимания сущностных аспектов научно-технического и социально- культурного развития.	Л, СР
6.2	Тема Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Классическая наука	6.	И/	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК- 10	Знать: основные особенности классического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения различных этапов науки; Владеть: навыками применения философско- методологического подхода, необходимого для правильного понимания сущностных аспектов научно-технического и социально- культурного развития.	ПР

7.1	Тема Неклассическая наука	7.	II	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК- 10	Знать: основные особенности неклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения неклассической науки; Владеть: навыками применения философско- методологического анализа сущностных аспектов научно-технического и социально- культурного развития в определенный исторический период.	Л, СР
7.2	Тема Неклассическая наука	7.	II	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК- 10	Знать: основные особенности неклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения неклассической науки; Владеть: навыками применения философско- методологического анализа сущностных аспектов научно-технического и социально- культурного развития в определенный исторический период.	ПР
8.1	Тема Постнеклассическая наука. Синергетика.	8.	II	6	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК- 10	Знать: основные особенности постнеклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения и особенности современной науки и методологии; Владеть: навыками применения методов синергетики для анализа современного научно- технического и социально- гуманитарного знания.	Л, СР

8.2	Тема 8. Постнеклассическая наука. Синергетика.	И/Л	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности постнеклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения и особенности современной науки и методологии; Владеть: навыками применения методов синергетики для анализа современного научно-технического и социально-гуманитарного знания.	ПР
Раздел 2. Философия техники и методология технических наук						
9.1	Тема 9. Предмет, основные проблемы философии техники и методологии технических наук	И/Л	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет философии техники и основные проблемы методологии технических наук; Уметь: охарактеризовать специфику осмысления техники и методологии технического знания в философии; Владеть: навыком философского анализа современных проблем техники и методологии технического знания.	Л, СР
9.2	Тема 9. Предмет, основные проблемы философии техники и методологии технических наук	И/Л	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет философии техники и основные проблемы методологии технических наук; Уметь: охарактеризовать специфику осмысления техники и методологии технического знания в философии; Владеть: навыком философского анализа современных проблем техники и методологии технического знания.	ПР
10.1	Тема 10. Основные этапы развития техники: от древности – к современности	И/Л	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные этапы развития техники; Уметь: охарактеризовать особенности развития техники от древности к	Л, СР

					эпохе Возрождения; Владеть: навыком философского анализа истории развития техники и технического знания.	
10.2	Тема 10. Основные этапы развития техники: от древности – к современности	И/И	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные этапы развития техники; Уметь: охарактеризовать особенности развития техники от древности к эпохе Возрождения; Владеть: навыком философского анализа истории развития техники и технического знания.	ПР
11.1	Тема 11. Глобальные научно-технические революции и их роль в динамике современного научно-технического знания	И/И	6	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности революционного развития науки и техники в Новое и Новейшее время; Уметь: охарактеризовать специфику каждого из этапов современных научно-технических революций; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения истории развития техники и науки в эпоху глобальных научно-технических революций.	Л, СР
11.2	Тема 11. Глобальные научно-технические революции и их роль в динамике современного научно-технического знания	И/И	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности революционного развития науки и техники в Новое и Новейшее время; Уметь: охарактеризовать специфику каждого из этапов современных научно-технических революций; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения истории развития техники и науки в эпоху глобальных научно-технических революций.	ПР
12.1	Тема 12. Генезис философии техники	И/И	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные концепции философии техники; Уметь: анализировать роль технических наук и инженеров в становлении философии техники; Владеть: навыками	Л, СР

					сопоставления, анализа и обобщения различных концепций философии техники.	
12.2	Тема 12. Генезис философии техники	I/I	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные концепции философии техники; Уметь: анализировать роль технических наук и инженеров в становлении философии техники; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения различных концепций философии техники.	Л, СР
13.1	Тема 13. Проблема сущности техники	I/I	6	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные философские подходы к определению сущности техники; Уметь: охарактеризовать основные направления современной философии техники; Владеть: методом философского анализа техники и технической деятельности.	Л, СР
13.2	Тема 13. Проблема сущности техники	I/I	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные философские подходы к определению сущности техники; Уметь: охарактеризовать основные направления современной философии техники; Владеть: методом философского анализа техники и технической деятельности.	ПР
14.1	Тема 14. Техника в современном обществе. Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении	I/I	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: глобальные проблемы современного; Уметь: охарактеризовать роль науки и техники в решении глобальных проблем человечества; Владеть: методом философского анализа основных глобальных проблем человечества.	Л, СР
14.2	Тема 14. Техника в современном обществе.	I/I	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7,	Знать: глобальные проблемы современного; Уметь: охарактеризовать	ПР

	Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении			ОПК-10	роль науки и техники в решении глобальных проблем человечества; Владеть: методом философского анализа основных глобальных проблем человечества.	
15.1	Тема 15. Техника и нравственность. Проблема ответственности инженера и проектировщика	И/И	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: содержание современных дискуссий об этической ответственности инженера; Уметь: анализировать взаимосвязь техники и этики; Владеть: методом философского анализа этических проблем инженерной деятельности.	Л, СР
15.2	Тема 15. Техника и нравственность. Проблема ответственности инженера и проектировщика	И/И	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: содержание современных дискуссий об этической ответственности инженера; Уметь: анализировать взаимосвязь техники и этики; Владеть: методом философского анализа этических проблем инженерной деятельности.	ПР
16.1	Тема 16. Социальная оценка техники и проблема гуманизации техники	И/И	4	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные проблемы социо-гуманитарной оценки техники; Уметь: формулировать основные принципы гуманизации современной техники и деятельности инженера; Владеть: методом философского анализа социальных проблем техники и формировать собственную позицию по проблеме гуманизации инженерной деятельности и технического знания.	Л, СР
16.2	Тема 16. Социальная оценка техники и проблема гуманизации техники	И/И	2	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные проблемы социо-гуманитарной оценки техники; Уметь: формулировать основные принципы гуманизации современной техники и деятельности инженера; Владеть: методом	ПР

				философского анализа социальных проблем техники и формировать собственную позицию по проблеме гуманизации инженерной деятельности и технического знания.
Итого:				
1. раздел			Лекции – 8, Практические занятия - 8;самостоятельная работа – 38	
2. раздел			Лекции – 8, Практические занятия - 8;самостоятельная работа - 38	
Всего:		108	Лекции – 16, Практические занятия - 16; самостоятельная работа - 76	
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ				
№	Наименование разделов и тем		Литература	
Раздел 1.Философские проблемы науки				
1	Тема 1. Предмет философии науки и основные философские проблемы науки		О.1, О.2, О.3, О.4, О.5, Д.1, Д.2, Д.3, М.1, М.2, М.3, М.4	
2	Тема 2. Специфика научного знания		О.1, О.2, О.3, О.4, О.6, Д.1, Д.2, Д.3, М.1, М.2, М.3, М.4	
3	Тема 3. Научное знание как система, его особенности и структура		О.1, О.4, О.5, О.6, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
4	Тема 4. Основные концепции современной философии науки		О.1, О.4, О.5, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
5	Тема 5. Возникновение науки как проблема. Генезис научного знания.		О.1, О.4, О.5, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
6	Тема 6. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Классическая наука		О.1, О.4, О.5, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
7	Тема 7. Неклассическая наука.		О.1, О.4, О.5, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
8	Тема 8. Постнеклассическая наука. Синергетика.		О.1, О.4, Д.1, Д.2, Д.3, Д.4, М.1, М.2, М.3, М.4	
Раздел 2. Философия техники и методология технических наук				
9	Тема 9. Предмет, основные проблемы философии техники и методологии технических наук		О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4	
10	Тема 10. Основные этапы развития техники: от древности – к современности		О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4	
11	Тема 11. Глобальные научно-технические революции и их роль в динамике современного научно-технического знания		О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4	
12	Тема 12. Генезис философии техники		О.2, О.3, О.5, М.1, М.2, М.4	
13	Тема 13. Проблема сущности техники		О.2, О.3, Д.4, М.1, М.2, М.4	
14	Тема 14. Техника в современном обществе. Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении		О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4	
15	Тема 15. Техника и нравственность. Проблема ответственности инженера и		О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4	

	проектировщика	
16	Тема 16. Социальная оценка техники и проблема гуманизации техники	О.2, О.3, О.5, Д.4, М.1, М.2, М.4

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» используются следующие образовательные технологии:				
	лекции (Л), практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	В процессе освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» используются следующие интерактивные образовательные технологии: проблемный семинар (ПС).				
	Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных научных и технических экспериментов, справочных материалов, научных статей т.д.. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие вопросы, просмотр и обсуждение видеофильмов. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций. При изложении теоретического материала используются такие методы, как: монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, проблемное изложение; а также следующие принципы дидактики высшей школы, такие как: последовательность и систематичность обучения, доступность обучения, принцип научности, принципы взаимосвязи теории и практики, наглядности и др. В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.				
3.3	Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, эссе, презентации, эмпирического исследования.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине:				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
Раздел 2. Философия техники и методология технических наук					
13.	Тема 13. Проблема сущности техники	2	ПР	ПС	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10
14.	Тема 14. Техника в современном обществе. Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении	2	ПР	ПС	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	И.А. Абросимова [и др.]	Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016.— 328 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76529 .
О.2	Хаджаров М.Х.	История и философия науки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 110 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69902 .
О.3	Мезенцев С.Д.	Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов, обучающихся по направлениям подготовки 08.04.01 Строительство, 07.04.01 Архитектура, 07.04.04 Градостроительство, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника	М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 104 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.html . — ЭБС «IPRbooks»
О.4	Мархинин В.В.	Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Логос, 2016.— 428 с		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66408 .
О.5	Северилова, П.В.	Философские проблемы науки и техники. [печ + электронный ресурс]: Конспект лекций	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 108 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org
О.6.	Хасанов М.Ш.	Философия научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие	Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015.— 140 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58496.html . — ЭБС «IPRbook

					S»
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Ко л-во	Примечание
Д.1	Батурин В.К.	Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 303 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52654.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Беляев Г.Г.	Реферативные материалы первоисточников для подготовки аспирантов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.— 106 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65680.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Фокина З.Т. [и др.].	История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей	М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 138 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63667.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.4	Лебедев С.А. [и др.]	Философия математики и технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов	М.: Академический Проект, 2015.— 784 с.		Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36736.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.5	Северилова, П.В.	История и философия науки. [печ + электронный ресурс]: Конспект лекций	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 212 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org
Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол -во	Примечание
М.1	Северилова, П.В.	Философия науки и техники: [печ + электронный ресурс]: Методические указания к организации самостоятельной	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.		Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

		работы студентов			
М.2	Северилова, П.В.	Философские проблемы науки и техники [электронный ресурс]: Методические указания к проведению практических занятий	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.		Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.3	Северилова, П.В.	История и философия науки [электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие.	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 129с.		Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.4	Северилова, П.В.	Философские проблемы науки и техники [печ + электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие.	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 97с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

Электронные образовательные ресурсы

Э.1.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.iprbookshop.ru/
Э.2.	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: http://elibrary.ru
Э.3	Электронная библиотека ЮРАЙТ https://biblio-online.ru/about_ikpp
Э.4	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) http://dl.donnasa.org

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

П.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)
-----	---

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» обеспечена:

1.	- учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционная аудитория №1.01 учебный корпус 1; - учебные аудитории для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №1.561, №1.562 учебный корпус 1; - помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы 1, 2, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА)
2.	Ноутбук, мультимедийный проектор
3.	- Доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДОННАСА

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО «ДонНАСА» и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Кафедра: «История и философия»

Факультет гуманитарной подготовки

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Философские проблемы науки и техники»

для направления 08.04.01 "Строительство"

программа подготовки:

«Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции»

"Магистр"

квалификация (степень) выпускника

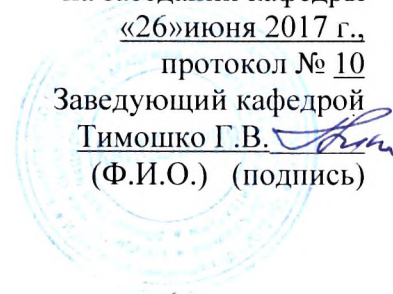
УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«26»июня 2017 г.,

протокол № 10

Заведующий кафедрой

Тимошко Г.В. 

(Ф.И.О.) (подпись)



Макеевка, 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Философские проблемы науки и техники»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (1 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
ОПК-6	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение
ОПК-7	способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
ОПК-10	способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК-1** формируется в процессе изучения таких базовых дисциплин учебного плана:

Б1.Б3 Специальные разделы высшей математики.

1.2.2. Компетенция **ОПК-6** формируется в процессе изучения таких базовых дисциплин учебного плана:

Б1.Б.7. Информационные технологии в строительстве.

1.2.3. Компетенция **ОПК-7** формируется в процессе изучения таких базовых дисциплин учебного плана:

-

1.2.3. Компетенция **ОПК-10** формируется в процессе изучения таких базовых дисциплин учебного плана:

Б1.Б2. Методология и методы научных исследований;

Б.1.Б.4. Математическое моделирование;

Б.1.Б.5. Охрана труда в отрасли;

Б.1.Б.8. Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве.

2. В результате изучения дисциплины «Философские проблемы науки и

техники» обучающийся должен:

а. Знать:

- основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности (ОК-1);
- информационные технологии; профессиональные термины и понятия (ОПК-6);
- основные этические нормы инженерной и проектной деятельности (ОПК-7);
- современные методы исследования, анализа, синтеза информации, роль научно-технической информации в развитии общества и решении научно-технических задач (ОПК-10);

б. Уметь:

- использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов (ОК-1);
- формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности (ОК-1);
- приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-6);
- критически оценивать последствия профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

в. Владеть:

- способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию (ОК-1);
методами поиска и обработки информации в новой предметной области (ОПК-6);
- способностью критически оценивать последствия профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- навыками использования системного подхода (ОПК-10).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5

1.	Раздел 1. Философские проблемы науки. Тема 1. Предмет философии науки и основные философские проблемы науки	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет изучения философии науки, место и роль науки в культуре современной цивилизации. Уметь: формулировать основные проблемы истории и философии науки. Владеть: основами философского понимания научных проблем.	Тест.
2.	Тема 2. Специфика научного знания	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: исторические и современные подходы к определению науки и классификации наук; Уметь: формулировать основные отличительные черты научного познания от ненаучного; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения научного и ненаучного знания.	Тест.
3	Тема 3. Научное знание как система, его особенности и структура	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные критерии научности в их историческом развитии; Уметь: анализировать особенности эмпирического и теоретического языков науки. Владеть: методологией эмпирического и теоретического исследования.	Тест.
4.	Тема 4. Основные концепции современной философии науки	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные концепции современной философии науки; Уметь: отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки, техники, технологий на различных этапах их исторического развития; Владеть: навыками применения философско-методологических подходов, необходимых для анализа специфики научной деятельности.	Тест.
5.	Тема 5. Возникновение науки как проблема. Генезис	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные концепции происхождения науки и основные этапы ее исторической эволюции; Уметь: осуществлять	Тест.

	научного знания.		концептуальный анализ истории научного знания; Владеть: навыками применения философско-методологического подхода к анализу истории зарождения науки.	
6.	Тема 6. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Классическая наука	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности классического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения различных этапов науки; Владеть: навыками применения философско-методологического подхода, необходимого для правильного понимания сущностных аспектов научно-технического и социально-культурного развития.	Тест.
7	Тема 7. Неклассическая наука.	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности неклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения неклассической науки; Владеть: навыками применения философско-методологического анализа сущностных аспектов научно-технического и социально-культурного развития в определенный исторический период.	Тест.
8.	Тема 8. Постнеклассическая наука. Синергетика.	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности постнеклассического этапа развития науки и техники; Уметь: анализировать исторические, социальные, гносеологические предпосылки возникновения и особенности современной науки и методологии; Владеть: навыками применения методов синергетики для анализа современного научно-	Тест. Контрольная работа.

			технического и социально-гуманитарного знания.	
9.	Раздел 2. Философия техники и методология технических наук Тема 9. Предмет, основные проблемы философии техники и методологии технических наук.	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: предмет философии техники и основные проблемы методологии технических наук; Уметь: охарактеризовать специфику осмысления техники и методологии технического знания в философии; Владеть: навыком философского анализа современных проблем техники и методологии технического знания.	Тест.
10	Тема 10. Основные этапы развития техники: от древности – к современности.	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные этапы развития техники; Уметь: охарактеризовать особенности развития техники от древности к эпохе Возрождения; Владеть: навыком философского анализа истории развития техники и технического знания.	Тест.
11	Тема 11. Глобальные научно-технические революции и их роль в динамике современного научно-технического знания.	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные особенности революционного развития науки и техники в Новое и Новейшее время; Уметь: охарактеризовать специфику каждого из этапов современных научно-технических революций; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения истории развития техники и науки в эпоху глобальных научно-технических революций.	Тест.
12	Тема 12. Генезис философии техники	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные концепции философии техники; Уметь: анализировать роль технических наук и инженеров в становлении философии техники; Владеть: навыками сопоставления, анализа и обобщения различных концепций философии техники	Тест.

13	Тема 13. Проблемы сущности техники	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные философские подходы к определению сущности техники; Уметь: охарактеризовать основные направления современной философии техники; Владеть: методом философского анализа техники и технической деятельности.	Тест, творческое задание
14	Тема 14. Техника в современном обществе. Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: глобальные проблемы современного; Уметь: охарактеризовать роль науки и техники в решении глобальных проблем человечества; Владеть: методом философского анализа основных глобальных проблем человечества.	Тест, творческое задание
15	Тема 15. Техника и нравственность. Проблема ответственности инженера и проектировщика	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: содержание современных дискуссий об этической ответственности инженера; Уметь: анализировать взаимосвязь техники и этики; Владеть: методом философского анализа этических проблем инженерной деятельности.	Тест.
16	Тема 16. Социальная оценка техники и проблема гуманизации техники	ОК-1, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10	Знать: основные проблемы социо-гуманитарной оценки техники; Уметь: формулировать основные принципы гуманизации современной техники и деятельности инженера; Владеть: методом философского анализа социальных проблем техники и формировать собственную позицию по проблеме гуманизации инженерной деятельности и технического знания.	Тест, контрольная работа.

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составл	Оценка сформированности компетенции
---------	-------------------------------------

яющие компетенции	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне

Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий
--------------------------------------	---------	-------------	-----------	---------	-------------	---------

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков:

2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	
1.	Предмет и основные проблемы философии науки.
2.	Понятие науки. Основные аспекты бытия науки.
3.	Основные особенности научного познания.
4.	Истина как цель познания. Основные концепции истины.
5.	Проблема истины в науке.
6.	Наука и преднаука. Основные особенности мифомагического мировоззрения и наука.
7.	Наука и религия.
8.	Научное и ненаучное знание и его виды.
9.	Основания науки. Идеалы и нормы исследования.
10.	Наука и философия. Философские основания науки.
11.	Научная картина мира, ее исторические формы, структура и функции в научно-познавательной деятельности.
12.	Классификация наук: история и современность.
13.	Эмпирический уровень научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент).
14.	Теоретический уровень научного познания.
15.	Проблемы философии и методологии науки в первом позитивизме.
16.	Проблемы философии и методологии науки в неопозитивизме.
17.	Постпозитивистская традиция в философии науки.
18.	Концепция роста научного знания К. Поппера.
19.	История науки как конкуренция научно-исследовательских программ (И. Лакатос).
20.	Концепция роста научного знания и теоретико-методологический плюрализм П. Фейерабенда.
21.	Теория научных революций Т. Куна. Понятие научной парадигмы.
22.	Антропологические сдвиги в философии науки конца XX века. Знание как понимание (С. Тулмин), М. Полани о личностном характере научного знания.
23.	Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
24.	Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов развития науки.
25.	Основные критерии научности.
26.	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.
27.	Глобальные революции и проблема смены типов научной рациональности.
28.	Преднаука и наука. Генезис науки и проблема периодизации её истории.
29.	Наука и техника в эпоху Античности.
30.	Наука и техника в Средние века (Византия, Западная Европа).
31.	Наука и техника в эпоху Возрождения. Научные открытия XV-XVII вв. и их значение.
32.	Наука Нового времени. Становление классической науки.
33.	Основные особенности классической науки.
34.	Становление социальных и гуманитарных наук в XVIII - XIX вв.

35. Научно-технические достижения XIX в., их общественно-экономическое значение. Формирование технических наук.
36. Научно-техническая революция XX в. и формирование принципов неклассической науки.
37. Постнеклассическая наука. Синергетический подход в современной теории познания: основные принципы.
38. Особенности современного этапа развития науки и техники.
39. Глобальные проблемы современности. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
40. Глобальный эволюционизм.
41. Современная научная картина мира.
42. Синергетика как новая стратегия научного поиска.
43. Особенности современного этапа развития науки и техники.
44. Особенности постнеклассической рациональности.
45. Предмет, содержание и задачи философии техники.
46. История возникновения техники.
47. Техника как рациональная деятельность.
48. Проблема соотношения науки и техники.
49. Генезис философии техники.
50. Социально-гуманитарное направление в философии техники.
51. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники.
52. Инженерная этика и ответственность ученого.
53. Социальная оценка техники.
54. Проблема ответственности в науке и технике.
55. Этика науки и инженерной деятельности.

5.2. Тематика курсовых работ:

Курсовая работа по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» не предусмотрена.

5.3. Типовые задания для тестирования

1. Фальсификация – это:

- А. уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках;
- Б. эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;
- В. эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий.

2. Понятие «парадигма» в философию науки ввел:

- А. П. Фейерабенд;
- Б. И. Лакатос;
- В. Т. Кун.

3. Кумулятивизм – это:

- А. модель развития науки, представляющая собой постепенное и непрерывное накопление научных знаний;
- Б. направление в философии науки, сторонники которого подчеркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения ученых;
- В. философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений.

4. Основными этапами в развитии науки являются:

- А. античная, средневековая, ренессансная, новоевропейская наука;
- Б. классическая, неклассическая, постнеклассическая наука;

5.4. Типовые условия для решения задач:

Решение задач по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» не предусмотрено.

5.5. Типовые вопросы для творческих заданий:

Творческое задание может быть выполнено в форме реферата, эссе, сообщения, научно-практического эмпирического исследования, презентации.

Основное содержание работы должно представлять собой самостоятельно выполненное исследование проблемы, заявленной в названии работы, с опорой на обобщение имеющейся философской, научной, учебной литературы по теме.

Реферат должен отвечать стандартным требованиям к оформлению научной работы, быть выправленным, аккуратно оформленным, с применением необходимого научного аппарата.

При условии отличного выполнения творческого задания, преподаватель – научный руководитель может рекомендовать подготовку доклада на научно-практическую конференцию, написание тезисов и статей, и предоставление их к публикации в сборниках научно-практических конференций и других научных изданиях.

Тематика творческих заданий:

1. Знание и вера в структуре познавательного процесса.
2. Философия русского космизма.
3. Философия природы и экологические ценности современной цивилизации.
4. Становление и развитие экологической этики в современной культуре.
5. Принцип глобального эволюционизма и современная научная картина мира.
1. Синергетика и становление нелинейной методологии познания.
2. Системный подход в современной науке.
3. Тектология А.А.Богданова: основные принципы.
4. Проблема антропосоциогенеза в религии, философии и науке.
5. Современный человек и виртуальная реальность.
6. Проблема «искусственного интеллекта» в современной философии и науке.
7. Проблема истины в истории философии и науки.
8. Проблема ценности истины в современной философии и науке.
9. Феномен «информационного общества»: основные понятия и методологические подходы.
10. «Пределы роста» техногенной цивилизации в футурологических моделях Римского клуба.
11. Феномен глобализации в современном мире: проблемы и перспективы.
12. Устойчивое развитие как императив современной цивилизационной динамики.
13. Человек в техносфере. Проблемы становления техноструктуры XXI столетия.
14. Традиции и новации в развитии современной науки.
15. Феномен *антинатуки* и кризис классического рационализма.
16. Наука в постиндустриальном обществе.
17. Метатеоретические основания науки.
18. Научная картина мира и ее эволюция.
19. Этика науки и нормы научного этоса.
20. Наука и нравственность: свобода и социальная ответственность ученого.
21. Наука как ценность в современной культуре. Дилемма сциентизма и антисциентизма.
22. Философия и футурология.
23. Анри Пуанкаре о ценности науки в современной культуре.

24. М. Вебер о призвании ученого и ценности науки.
25. В. Гейзенберг о роли традиций в развитии науки.
26. Философия нового научного духа Г. Башляра.
27. Концепция науки в «философии нестабильности» И. Пригожина.
28. В.И. Вернадский о науке и научных революциях.
29. Концепция современного рационализма в работах Н.Н. Моисеева.
30. Концепция метатеоретических оснований науки в творчестве В.С. Стёпина.
31. Физика и философия в творчестве А. Эйнштейна.
32. Н. Бор о методологии дополнительности и методология неклассической науки.
33. Луи де Бройль о революции в физике.
34. Биогеохимия В.И. Вернадского и ее роль в развитии современной экологии.
35. Знание и власть в философии постмодернизма (Ж.-Ф. Лиотар).
36. Методология глобального прогнозирования в творчестве А.С. Панарина.
37. Философия как мировоззренческое основание науки.
38. Философия и наука в современной культуре.
39. Миф в традиционной и современной культуре. Мифология и наука.
40. Наука и религия: к проблеме взаимоотношения в истории.
41. Наука и религия: спор об основах жизни.
42. Наука и религия: спор эволюционизма и креационизма.
43. Будущее человечества: диалог философов, ученых и богословов.
44. Философия и наука: общее и особенное в познавательных стратегиях.
45. Философия, наука и идеология: прошлое и современность.
46. Философские и научные концепции пространства и времени.
47. Модели времени в современной науке.
48. Психология научного творчества.
49. Игра как способ познания мира.
50. Логика и интуиция в научном познании.
51. Эстетическое измерение научного познания.
52. Образы техники в культуре.
53. Закономерности и трудности современного этапа научно-технического развития.
54. Проблема гуманитаризации технического образования.
55. Проблема гуманитаризации научно-технического развития.
56. Эстетические аспекты технического творчества.
57. Социо-гуманитарные и этические проблемы современных биотехнологий.
58. Социо-гуманитарные и этические проблемы современных информационных технологий.
59. Проблема социо-гуманитарной и этической экспертизы технических проектов.
60. Проблемы социально-гуманитарной экспертизы последствий НТР.
61. Социально-культурные и мировоззренческие причины экологического кризиса.
62. Современные проблемы информационно-психологической безопасности.
63. Инженерная этика: проблемы и перспективы.
64. Социальные и этические проблемы генной инженерии.
65. Понятие и концепции глобализации. Глобализм и антиглобализм.
66. Методология научного прогнозирования.
67. Проблема овладения временем в философии русского космизма (Н.А.Бердяев, С.Н.Булгаков, В.И.Вернадский, А.К.Горский, В.Н.Муравьев, В.С.Соловьев, Н.Ф.Федоров, П.А.Флоренский).
68. Мозг и сознание (по работам Бехтеревой Н.П.).
69. Проблемы гармонизации техносферы и биосферы.
70. Философия природы: прошлое и современность.
71. Современная философия техники: проблемы и перспективы.
72. Концепция органопроекции Э. Каппа и ее развитие в гуманитарных науках XX в. П. Флоренский и М. Шелер об органопроекции.
73. П. Энгельмейер, К. Ясперс, С. Булгаков о перенесении биологических закономерностей на техническую реальность.
74. Проект философии техники П. К. Энгельмейера и современность.
75. Основные направления философской критики техники в XX веке.
76. Сущность и функции техники в работах философов-экзистенциалистов.
77. Современные дискуссии об этической ответственности инженера. Этическая концепция Х.

- Йонаса.
78. Проект социальной реформы в философии Ж. Эллюля.
 79. Идея технократии в работах философов XX века.
 80. Философия техники Л. Мамфорда.
 81. Роль и перспективы техники в развитии культуры (по работам Х. Ортеги – и – Гассета).
 82. Основные положения критики техники в работах К. Ясперса.
 83. Научные, донаучные и вненаучные формы познания (Дж. Холтон «Что такое «антинаука»?»).
 84. Основные идеи герменевтики (Г. Гадамер «Истина и метод»)
 85. Научная рациональность и философский ум в интерпретации Е. Гуссерля.
 86. Становление неклассической и постнеклассической науки. Особенности ситуации постмодерна в современной науке (Чешков М. «Постмодернизм и целостность современного мира»).
 87. Становление современной концепции холизма (И. З. Цехмистр «Холистичная философия науки»).
 88. Антропный принцип и его интерпретации. Телеологические концепции в современной науке.
 89. Проблема формализации научного знания. Теорема Геделя о неполноте и ее философский смысл.
 90. Г. Хайдеггер о науке и технике Нового времени как судьбе европейского человечества.

5.7. Типовой зачетный билет:

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ БИЛЕТА

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И
АРХИТЕКТУРЫ»

(полное наименование высшего учебного заведения)

Факультет гуманитарной подготовки

Кафедра истории и философии

Образовательно-квалификационный уровень – «магистр»

Направление подготовки – 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки – «Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции») Семестр 1-й

Учебная дисциплина **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

БИЛЕТ № 1.

Задание 1. Дайте ответ на поставленные вопросы (ответ на 1 вопрос равен 5 баллам)

1. Предмет и основные проблемы философии науки.
2. Этика науки и инженерной деятельности.

Задание 2. Выберите один верный ответ (1 тест равен 1 баллу):

1. Науку можно определить как:

- 1) особую систему знаний;
- 2) систему организаций и учреждений, вырабатывающих, хранящих и распространяющих знания;
- 3) особый вид деятельности;
- 4) особую сферу культуры;
- 5) все вышеперечисленное.

2. Наука становится определяющим фактором развития человеческой цивилизации в (во):

- 1) время первой научной революции в XVII веке;
 - 2) культуре Древней Греции;
 - 3) эпоху Возрождения, в период великих географических открытий
 - 4) постиндустриальном обществе.
3. «Философия науки» как направление философского знания появилась в:

- 1) эпоху Античности;
- 2) Новое время;
- 3) XX веке;
- 4) во второй половине XIX века.

4. Рецептурный тип науки характерен для:

- 1) преднауки периода Древних цивилизаций;
- 2) науки в Античной Греции;
- 3) классической науки Нового времени;
- 4) неклассической науки XX в..

5. Механицизм характеризует рациональность:

- 1) классического типа;
- 2) неклассического типа;
- 3) постнеклассическому типа.
- 4) доклассического типа.

6. Научное знание отличается от вненаучного:

- 1) истинностью и надежностью;
- 2) системностью и новизной;
- 3) методичностью и догматизмом;
- 4) системностью и обоснованностью.

7. Переход от классической к неклассической картине мира начался на рубеже:

- 1) XIX–XX вв.;
- 2) XII–XIII вв.;
- 3) XVI–XVII вв.;
- 4) XIV–XV вв..

8. Современный этап развития науки называется:

- 1) классическим;
- 2) неклассическим;
- 3) постнеклассическим;
- 4) постклассическим.

9. Выражение «философия техники» было предложено немецким философом:

- 1) Ф. Дессауэром в первой половине XX в.;
- 2) Х. Ленком в конце XX в.;
- 3) К. Ясперсом в середине XX в.;
- 4) Э. Капом в XIX в.;

10. В философском осмыслении техники основное значение придается принципу:

- 1) деятельности;
- 2) детерминизма;
- 3) объективности;
- 4) целостности.

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»

Формирование балльной оценки по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме **зачета**

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	80
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (зачёт)	20*

* - проводится в случае:

если сумма накопительных баллов составляет менее 60 (35-59), и студент выполнил задания текущего контроля в полном объеме

Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04. 01

Строительство предусмотрено: 32 часа аудиторной работы, в т.ч. 16 часов лекций и 16 часов практических занятий.

За посещение одного занятия студент набирает $10/16=0,62$ балла.

Текущий контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Раздел 1: Тема 1-4	Тесты, творческое задание	не предусмотрено	40	-
Раздел 2: Тема 5 -8	Тесты, задачи, творческое задание	не предусмотрено	40	-
Всего			80	-

Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1-8.	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; выступление с докладом на студенческой научной конференции	10
ИТОГО		10

Промежуточная аттестация – Зачет.

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» в первом семестре проводится по результатам текущего контроля, как правило, на последней неделе изучения дисциплины в письменной форме. Промежуточная аттестация проводится в случае, если сумма накопительных баллов составляет менее 60 (35-59), и студент выполнил задания текущего контроля в полном объеме, осуществляется в письменной форме по зачетным билетам, включающим 2 теоретических вопроса и тест.

Оценка по результатам промежуточной аттестации выставляется по следующим критериям:

- правильные ответы на теоретические вопросы – 10 баллов;
 - правильные ответы на тестовые вопросы – 10 баллов;
- Итого – 20 баллов.

В случае частично правильного ответа на вопрос студенту начисляется определяемое преподавателем количество баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивания академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	

