

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.03.2024 14:33:16
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6641a505f370b2916

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Кафедра философии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

« 2.1.1.3 – Философия науки и техники»

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Группа научных специальностей

5.7. Философия

(шифр и наименование группы научных специальностей)

Научная специальность

5.7.6. Философия науки и техники

(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

Форма обучения

Очная

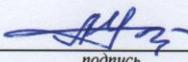
Махачкалаа 2023

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры философии

протокол №10 от "13" июня 2023 г.

Заведующий кафедрой
философии

наименование кафедры



подпись

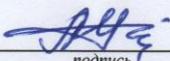
Абдулкадыров Ю.Н.

расшифровка подписи

Исполнители:

Профессор

должность



подпись

Абдулкадыров Ю.Н.

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Дисциплина содержит анализ актуальных для философии науки и техники проблем, обзор современных концепций философии науки и философии техники и раскрывает понятия науки и техники, как особого объекта для философской рефлексии. Проблемный подход и акцент на актуальных проблемах формирует у слушателей систему знаний в области философии науки и техники и показывает перспективы их влияния на социальные структуры, окружающую человека природную среду и самого человека.

Включает следующие направления исследований: Мировоззренческая и методологическая роль философии в становлении и развитии науки, техники и технологии. Взаимоотношения философии, науки, техники и технологии в процессе исторического развития научно-технического прогресса в современных условиях в контексте взаимоотношения сциентизма и антисциентизма. Основные концепции современной философии науки. Значение социальных факторов для прогресса науки, техники и технологии в аспекте соотношения экстернализма и интернализма. Гносеологические предпосылки возникновения различных направлений, концепций и парадигм в современной науке, технике и технологии. Роль и значение современной науки, техники и технологии для развития общества и человеческой личности. Значение достижений отдельных наук, техники и технологий для формирования новых идей, и учений в философии. Роль техники, технологии и технического знания в развитии науки. Роль достижений науки в формировании различных типов научных картин мира на разных этапах исторического развития общества. Анализ основных тенденций развития современной науки и техники. Философия и стиль мышления ученого. Динамика взаимоотношений различных областей науки на разных этапах ее развития в современных условиях. Проблема лидерства в современной науке. Наука как социальный институт. Логика, движущие факторы и модели развития науки. Преемственность и новаторство в развитии науки, техники и технологии. Научные школы и их роль в развитии науки. Сущность и причины научных революций и их роль в развитии науки и техники. Классическая и неклассическая наука. Научная рациональность и особенности ее эволюции. Роль отдельных философских направлений, школ и философов в развитии научного познания. Значение открытий выдающихся ученых для развития философии. Взаимоотношения гуманитарных, естественных наук и технических наук в истории общества и в современных условиях. Гуманизация и гуманитаризация современной науки и техники. Тенденции развития современной науки и техники как непосредственной производительной силы общества. Анализ взаимоотношений «сциентизма» и «антисциентизма» и роли науки в жизни современного общества и отдельной личности. Специфика предмета философии науки и техники как специального раздела философии. Философия техники как философское осмысление инженернотехнического знания. Конвергенция естественнонаучных, научно-технических и социальногуманитарных знаний в свете НБИКС-технологий. Научная картина мира как ценностно-мировоззренческая форма знаний. Логика научных открытий и их рецепции. Анализ специфики и взаимоотношений научного и вненаучного знания в истории познания и в современных условиях. Особенности критерия научности. Философские аспекты взаимоотношений математики, науки и техники. Философско-методологические аспекты информатики и информатизации общества. Философские проблемы искусственного интеллекта. Философский анализ современной экологической ситуации. Взаимоотношение социосферы, техносферы и биосферы. Философские смыслы в вероятностно-статистических закономерностях в структуре научного познания. Системный подход и философия. Философия и современные когнитивные исследования. Философия, синергетика и концепция глобального эволюционизма. Ценностные аспекты научного познания. Природа и структура научных дискуссий. Этнос научной деятельности. Роль методологических концепций в осмыслении основных этапов истории науки. Диалектика фундаментальных и прикладных научных исследований.

Задачи: Формирование представлений о специфике философских проблем науки и техники. Раскрытие основных направлений философии науки и техники. Определение круга философских проблем, связанных с областью научных исследований аспиранта.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) Образовательного компонента «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Пререквизиты дисциплины: 2.1.1.1 *Иностранный язык*, 2.1.1.2 *История и философия науки*, 2.1.1.3 *Философия науки и техники*

Постреквизиты дисциплины: 2.2.1 (П) *Педагогическая практика*, *Итоговая аттестация*.

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения
Знать: современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области философии науки и техники
Уметь: исследовать закономерности постановки и разрешения проблем философии науки и техники, соотнося их с достижениями классической и современной философии
Владеть: навыками (опытом деятельности) самостоятельного проведения научных исследований и получению научных результатов в области философии науки и техники

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	51	51
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации		
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий		
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		
Самостоятельная работа: - <i>написание реферата (Р);</i> - <i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;</i> - <i>подготовка к практическим занятиям;</i> - <i>подготовка к рубежному контролю и т.п.)</i>	57	57
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	
1	Раздел 1. Общие проблемы философии науки					
1.1	Тема 1.1 Предмет и основные концепции современной философии науки Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации	12	2	4		6
1.2	Тема 1.2 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции Структура научного знания	12	2	4		6
1.3	Тема 1.3 Динамика науки как процесс порождения нового знания Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	12	2	4		6
1.4	Тема 1.4 Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса Наука как социальный институт.	12	2	4		6
2	Раздел 2 . Современные философские проблемы техники					
2.1	Тема 2.1 Философия техники и методология технических наук.	12	2	4		6
2.2	Тема 2.2 Техника как предмет исследования естествознания	12	2	4		6
2.3	Тема 2.3 Естественные и технические науки.	13	2	4		7
2.4	Тема 2.4 Особенности неклассических научно-технических дисциплин.	13	2	4		7
2.5	Тема 2.5 Социальная оценка техники как прикладная философия техники.	10	1	2		7
	Итого:	108	17	34		57

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1. Общие проблемы философии науки

1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширения поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.

Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Пелани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности

2. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации.

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство.

Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формирование личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.

Преднаука и наука. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.

Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Возникновение экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт.

Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

4. Структура научного знания.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдения. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.

Процедура формирования факта. Проблема теоретической нагруженности. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.

Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Структура оснований науки. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизация знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.

5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.

Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциального возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.

Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциального возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедура обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление и развитие научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие основание науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.

Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений от исторически развивающихся системах.

Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности.

Расширение эгоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.

Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б.Калликот, О.Лепольд, Раттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

8. Наука как социальный институт.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.

Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Раздел №2.Современные философские проблемы техники

1.Философия техники и методология технических наук.

Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.

Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.

Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

2.Техника как предмет исследования естествознания.

Становление технически подготавливаемого эксперимента; природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.

3.Естественные и технические науки.

Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Первые технические науки как прикладное естествознание. Основные типы технических наук.

Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках — техническая теория: специфика строения, особенности функционирования и этапы формирования; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические — частные и общие — схемы технической теории;

функциональные, поточные и структурные теоретические схемы, роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.

Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.

4. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.

Различия современных и классических научно-технических дисциплин: природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами.

Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счет применения информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.

Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.

5. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.

Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.

Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.

Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные механизмы реализации научно-технической и экологической политики; их соотношение с социальной оценкой техники.

Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития: ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход, научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность — право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		Раздел 1. Общие проблемы философии науки	
1	1	Тема 1.1 Предмет и основные концепции современной философии науки Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации	4
2	1	Тема 1.2 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции Структура научного знания	4
3	1	Тема 1.3 Динамика науки как процесс порождения нового знания Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	4
4	1	Тема 1.4 Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса Наука как социальный институт.	4
		Раздел 2 . Современные философские проблемы техники	
5	2	Тема 2.1 Философия техники и методология технических наук.	4
6	2	Тема 2.2 Техника как предмет исследования естествознания	4
7	2	Тема 2.3 Естественные и технические науки.	4
8	2	Тема 2.4 Особенности неклассических научно-технических дисциплин.	4
9	2	Тема 2.5 Социальная оценка техники как прикладная философия техники.	2
		Итого	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

№ п./п.	Виды занятий	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор	Издательство, год издания	Количество Экземпляров	
					В библиот.	На кафедре
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
1.	лк, пз	Философия науки и техники: курс лекций для магистров и аспирантов	Абдулкадыров Ю.Н. Шихалиева Д.С.	Мах-ла, ДГТУ.-2021.- 230 с.	10	10
2.	лк, пз	Философия науки: логико-методологические проблемы	Абдулкадыров Ю.Н.	Мах-ла, ДГТУ.-2016.- 74 с.	10	10
3.	лк, пз	Философия для техн. вузов: учебник	А.Г. Спиркин	Юрайт М: 2014	100	-
4.	лк, пз	Философия науки и техники	Абдулкадыров Ю.Н., Шихалиева Д.С.	Мах-ла, 2016	-	10
5.	лк, пз	Философия для технических вузов	Голубинцев В.О.	Ростов н/Д Феникс, 2012 г.		1
6.	лк, пз	Философия: курс лекций	Петров В.П.	Изд-во Владос, 2012 г.		1
7.	лк, пз	Основы философии: учеб.пособие	В.П. Кохановский и [др].	Ростов н/д Феникс 2011	2	1
8.	лк, пз	Основы философии: учеб.пособие	В.П. Кохановский и [др].	Ростов н/д Феникс 2010	2	-
9.	лк, пз	Философия	Алексеев П.В., Панин А.В.	М, 2009		1
10.	лк, пз	Философия	Марков Б.В.	М, 2009		1
11.	лк, пз	Философия	под ред. А.Ф. Зотова, В.В. Миронова, А.В. Разина	М, 2009		1
12.	лк, пз	Философия	под ред. В.Н. Лавриненко	М. 2009		1
11	лк, пз	Философия: учебник для вузов	Коллектив авторов	Изд-во: ЮНИТИ-ДАНА, 2011 г.		1
12	лк, пз	Хрестоматия по философии: учеб. пос.	Алексеев П.В.	М., 2009 г.		1
13.	лк, пз	История философии	Мирзаханов Д.Г., Исрапилова З.А.	Мах-ла, 2012 г.	-	10
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА						
14.	лк, пз	Философия науки	А.Лебедев. В.П. Кохановский. Т.П. Матяш	М, 2006 г.	-	1
29.	лк, пз	Философия техники и технических наук	А.Лебедев	М, 2006 г.	-	1
35.	лк, пз	Философия для технических специальностей	В.А. Канке	М, 2008 г.	-	1
41.	лк, пз	История и философия техники: пособие для аспирантов	Черняк В.З.	М.: КНОРУС, 2006 г.	30	-

5.3 Периодические издания

Журнал «Вопросы философии»

Журнал «Философские науки» Журнал «Наука и жизнь»

Журнал «Знание – сила»

Журнал «Вопросы истории естествознания и техники»

Журнал «В мире науки» Журнал «Логос» Журнал «Эпистемология и логика науки»

Журнал «Квант»

5.4 ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Портал «Гуманитарное образование». <http://www.humanities.edu.ru/>

Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Windows Russian;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack;
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»;
4. Moodle (система дистанционного образования);

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДГТУ.

Каждый вид помещения может быть дополнен средствами обучения, реально используемыми при проведении учебных занятий соответствующего типа (например, - лабораторные стенды, макеты, имитационные модели, компьютерные тренажеры, симуляторы, муляжи, учебно-наглядные пособия, плакаты и т.п.)