



## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Научно-технический семинар (Зачет с оценкой по модулю «Модуль 1»)» – далее «НТС (Зачеты с оценкой по модулю «Модуль 1»)» изучается в первом Модуле первого семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

### **1.1. Форма промежуточной аттестации:**

первый семестр - зачет с оценкой

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «НТС (Зачет с оценкой по модулю «Модуль 1»)» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Производственная практика. НИР 2;
- Производственная практика. НИР 3;
- Производственная практика. НИР 4;
- Новые мониторинговые технологии персональной диагностики антропометрического статуса;
- Тепломассообменное оборудование для систем нетрадиционной и возобновляемой энергетики; методы его расчета и компьютерного моделирования;
- Солнечные и геотермальные теплонасосные системы теплоснабжения, методы их расчета и моделирования;
- Учебная практика. Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;
- Методы комбинированного использования и аккумулирования энергии нетрадиционных и возобновляемых источников;
- Физические принципы и технологии использования возобновляемых источников энергии на основе воздушных и гидравлических потоков;
- Современное оборудование и режимы работы ветро- и гидроэлектростанций;
- Производственная практика. Научно-производственная практика.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Дисциплина «НТС (Зачет с оценкой по модулю «Модуль 1»)» является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в первом Модуле. Научно-технический семинар способствует развитию ключевых навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к проведению самостоятельной поисковой коммуникативной, информационной работы в различных областях, которые станут частью ВКР (магистерской диссертации).

Основными задачами дисциплины являются: адаптация магистрантов к условиям обучения в магистратуре и требованиям, предъявляемым к магистрантам; понимание логики построения собственной траектории обучения; понимание принципов организации Модулей и системы оценки знаний; знакомство с графиком учебного процесса, включая этапы текущей, промежуточной и итоговой аттестации, а также каникул; контроль руководителя магистерской программы и руководителей магистрантов за наполнением Портфолио, как

обязательного элемента образовательного процесса; выбор направления и тематики научных исследований; написание тезисов к обоснованию темы магистерской диссертации и подготовка к их публичной защите; посещение 1(2-ух) публичных лекций, ведущих специалистов-практиков.

Семинар ориентирован на развитие у магистрантов мотивации к включению в реальные исследовательские проекты, переход от традиционных форм обучения к современным форматам, направленных на совместную деятельность, решение общих задач, участие в дискуссиях и диалогах. Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

## 2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-УК-1.1 Анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода	- оценивает собственную траекторию обучения с точки зрения системного подхода к постановке и решению конкретных задач профессиональной деятельности и возможности возникновения проблемных ситуаций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики.
	ИД-УК-1.2 Осуществление поиска вариантов решения проблемной ситуации на основе различных источников информации, мозгового командного штурма	- анализирует и корректно использует литературные источники для написания тезисов к обоснованию темы ВКР, литературного обзора и прочих академических текстов, адекватно воспринимая критику и предложения, возникающие в ходе дискуссий и обсуждений в рамках НТС.
	ИД-УК-1.3 Критическая оценка надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников	- осуществляет критическую оценку надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИД-УК-6.1 Адекватное и критическое оценивание собственной роли в качестве субъекта профессиональной деятельности	- идентифицирует себя как субъекта профессиональной деятельности, выступая в ходе дискуссий, обсуждения заданий, анализа публичных лекций в области природоподобных технологий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
на основе самооценки		и возобновляемой энергетики.
	ИД-УК-6.2 Постановка и решение задач личностного и профессионального роста на основе самооценки	- работает над повышением самооценки посредством дополнительного поиска дополнительной профессиональной информации и ее публичного представления в ходе семинаров по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетики.
	ИД-УК-6.3 Навыки расширения собственных познавательных компетенций на основе самооценки и плана личностного развития	- использует все варианты расширения собственных познавательных компетенций, участие в дискуссиях, посещение публичных лекций, чтение дополнительной профессиональной литературы в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики.
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-ОПК-1.1 Способность формулировать цели и задачи исследования	- способен формулировать цели и задачи исследования в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики
	ИД-ОПК-1.2 Анализ последовательности решения задач	- анализирует последовательности решения задач в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики
ПК-7 Способен применять при реализации профессиональной деятельности проектный подход, выстраивая деловую межкультурную коммуникацию и командную работу на принципах системного критического мышления, взаимодействия, самоорганизации и саморазвития	ИД-ПК-7.1 Готовность к участию в дискуссиях на профессиональные темы, грамотное использование профессиональной терминологии. Навыки межличностного делового профессионального общения, в том числе с иностранными коллегами	- участвует в дискуссиях в ходе семинаров и публичных лекций по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетике, грамотно использует профессиональные термины, в том числе на иностранных языках, заимствуя их из зарубежных статей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	4	з.е.	144	час.
---------------------------	---	------	-----	------

3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
1 семестр	зачет с оценкой	144		32		4		108	144
Всего:	зачет с оценкой	144		32		4		108	144

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Первый семестр</b>							
УК-1 ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 УК-6	<b>Практическое занятие 1</b> Адаптации магистрантов к условиям обучения в магистратуре. Производственная практика НИР 1		4			12	<b>Устная дискуссия 1</b>
ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ОПК-7	<b>Практическое занятие 2</b> Научные направления и темы исследований. Портфолио и правила его наполнения. Производственная практика НИР 1		4			12	<b>Устная дискуссия 2</b> <b>Проверка Домашнего задания 1</b> (Заполнения Дневника по Производственной практике. НИР 1)
ИД-ОПК-7.1 ПК-7 ИД-ПК-7.1	<b>Практическое занятие 3</b> Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации.		4			12	Участие в семинаре (Устная дискуссия 3) <b>Проверка Индивидуального задания</b> (работа с Тезисами) <b>Проверка Домашнего задания 2</b> Создание макета Портфолио
	<b>Практическое занятие 4</b> Публичная лекция		4			12	Контроль посещения лекции
	<b>Практическое занятие 5</b> Публичная лекция		3		1	12	Контроль посещения лекции
	<b>Практическое занятие 6</b> Обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы		3		1	12	<b>Устная дискуссия 4</b> <b>Проверка Домашнего задания 3</b> (Эссе об актуальных проблемах в предполагаемой теме исследования) <b>Проверка Домашнего задания 4</b>

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
							(Защита Отчетов по Публичным лекциям)
	<b>Практическое занятие 7</b> Структура ВКР и ее защита		4			12	<b>Устная дискуссия 5</b> <b>Защита Домашнего задания 5</b> ( Подготовка списка литературы к обоснованию темы магистерской диссертации)
	<b>Практическое занятие 8</b> Методика написания тезисов и их публичная защита		4			12	<b>Устная дискуссия 6</b> <b>Контроль выполнения Домашнего задания 6</b> (Заполнение Портфолио)
	<b>Практическое занятие 9</b> Защита тезисов к обоснованию темы магистерской диссертации.  Зачет с оценкой.		4			12	<b>Контроль Домашнего задания 7</b> (Тезисы к обоснованию темы ВКР) <b>Контроль Домашнего задания 8</b> (Презентация тезисов и их защита <b>Сдача зачета с оценкой</b>
	<b>ИТОГО за первый семестр</b>		<b>34</b>		<b>2</b>	<b>108</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Практические занятия</b>		
1.	<b>Практическое занятие 1</b> Адаптации магистрантов к условиям обучения в магистратуре	<b>Устная Дискуссия 1.</b> Вводное занятие. Адаптации магистрантов к условиям обучения в магистратуре и требованиям, предъявляемым к магистрантам; понимания логики построения собственной траектории обучения; понимание принципов организации Модулей; знакомство с графиком учебного процесса, включая этапы промежуточной аттестации, итоговой аттестации и каникул. Заполнение Анкет магистранта, обсуждение направлений исследований. ( Анкета 3 листа формата А 4) <b>Выдача Домашнего задания № 1</b> (Заполнение Дневника по Производственной практике НИР 1)
2.	<b>Практическое занятие 2</b> Научные направления и темы исследований. Портфолио и правила его наполнения. Производственная практика. НИР 1	<b>Устная Дискуссия 2.</b> Обсуждение научных направлений и тем научных исследований. Выбор направления научного исследования. Обсуждение проблемы исследования. Обсуждение актуальности темы, целей, задач, гипотезы Портфолио и правила его наполнения. Методика сбора и анализа литературы. Обсуждение объема и структуры первой главы. Выдача индивидуального задания к Отчету по Производственной практике НИР.1 (Обзор источников литературы (не менее 30)) <b>Проверка Домашнего задания 1</b> (Заполнение Дневника по Производственной практике.) НИР 1) <b>Выдача Домашнего задания 2</b> (создание макета Портфолио)
3.	<b>Практическое занятие 3</b> Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации.	<b>Устная Дискуссия 3.</b> Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации. Алгоритм сбора информации, ее обработки для написания тезисов (формат Устной дискуссии и разбора Тезисов) <b>Проверка Индивидуального задания</b> <b>Проверка Домашнего задания 2</b> 1.Создание макета Портфолио <b>Выдача Домашнего задания 3</b> (Эссе об актуальных проблемах в предполагаемой теме исследования. Отчет в формате презентации со скринами поиска в системах и перечнем полученных результатов, для обсуждения материалов на семинаре) (15-20 слайдов или текста)
4.	<b>Практическое занятие 4</b> Публичная лекция	Публичная лекция.
5.	<b>Практическое занятие 5</b> Публичная лекция	Публичная лекция. <b>Выдача Домашнего задания 4</b> (Подготовка Отчетов по лекциям)



6.	<p><b>Практическое занятие 6</b> Обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы</p>	<p><b>Устная Дискуссия 4</b> Публичное обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы.  <b>Проверка Домашнего задания 3</b> (Эссе об актуальных проблемах в предполагаемой теме исследования. Отчет в формате презентации со скринами поиска в системах и перечнем полученных результатов, для обсуждения материалов на семинаре) (15-20 слайдов)  <b>Проверка Домашнего задания 4</b> (Отчеты по публичным лекциям)  <b>Выдача Домашнего задания 5</b> (Подготовка списка литературы к обоснованию темы магистерской диссертации)</p>
7.	<p><b>Практическое занятие 7</b> Структура ВКР и ее защита</p>	<p><b>Устная Дискуссия 5.</b> Публичное обсуждение элементов научной новизны и практических результатов исследования, структура ВКР и ее защиты.  <b>Защита Домашнего задания 5</b> (Подготовка списка литературы к обоснованию темы магистерской диссертации) <b>Выдача Домашнего задания 5</b> (заполнение портфолио)</p>
8.	<p><b>Практическое занятие 8</b> Методика написания тезисов и их публичная защита</p>	<p><b>Устная Дискуссия 6.</b> Разбор методики написания тезисов и их публичной защиты. Разбор образцов Тезисов. Подготовка материалов к зачету по «НТС (зачеты с оценкой по модулю «модуль 1»»).</p> <p><b>Контроль выполнения Домашнего задания 6</b> (Заполнение портфолио)  <b>Выдача Домашнего задания 7</b> (написание Тезисов) и <b>Домашнего задания 8</b> (подготовка Презентации к защите Тезисов)</p>
9.	<p><b>Практическое занятие 9</b> Защита тезисов к обоснованию темы магистерской диссертации.</p> <p>Зачет с оценкой.</p>	<p><b>Контроль выполнения Домашнего задания 7</b> (Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации)  <b>Контроль выполнения Домашнего задания 8</b> (Презентация к обоснованию темы магистерской диссертации)  <b>Зачет с оценкой по «НТС (зачеты с оценкой по модулю «модуль 1»»)</b></p>

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное

время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

**Аудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:**

Знакомство с Учебным планом программы, графиком учебного процесса, Рабочими программами дисциплин Модуля 1, Составление собственной траектории обучения (выбор Дисциплина из Блока вариативных дисциплин по выбору). Знакомство с руководителем и его научными интересами.

Обсуждение направления научных исследований и тематики ВКР. Обсуждение тезисов с научным руководителем. Ознакомление с контентом Портфолио и изучение элементов его наполнения.

Обсуждение работы по поиску литературы для написания отчета по Производственной практике. НИР1 и тезисов к обоснованию темы ВКР.

**Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:**

Самостоятельный поиск информации по вопросам написания тезисов к обоснованию темы научных исследований. Поиск литературы по предполагаемой тематике магистерской диссертации.

Подготовку к Публичной лекции по заявленной теме. Чтение специальной литературы. Подготовка интересующих вопросов для Дискуссии.

Подготовка к устной дискуссии по обсуждению изучаемых Дисциплин и их значимости для карьеры и профессионального роста, Подготовка списка литературы. Заполнение Портфолио.

Пробное написание тезисов со структурированием позиций Научная новизна и Практическая значимость.

Самостоятельное знакомство с Положением о ГИА и структурой ВКР.

Подготовка к написанию тезисов и их публичной защите. Подготовка Презентации к защите тезисов. Подготовка к итоговому НТС

**Самостоятельная работа** обучающихся с участием преподавателя **в форме иной контактной работы** предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя проведение:

- индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- консультаций перед зачетом с оценкой.

**Методические рекомендации к написанию тезисов**

Обоснование состоит из изложения и доказательства актуальности темы, цели научных исследований, их научной новизны и практической значимости описания объектов методов исследования.

Изначально выбранная тема исследования, скорее, не окончательна и в процессе работы, название ее может меняться. Поэтому в ходе выполнения НИР допускается корректировка темы по Служебной записке магистранта, подписанной руководителем и руководителем магистерской программы.

Обоснование актуальности работы, проводимой магистрантом, предполагает, что решаемая задача востребована в науке и на практике. Поэтому в части, касающейся актуальности, следует перечислить научные работы, выполненные по аналогичной тематике другими учеными за несколько лет. Нужно охарактеризовать задачи, решенные ими; при составлении этой характеристики следует применять методы терминологического, системного и др. анализа. При критическом рассмотрении предыдущих исследований определяются задачи, которые автору следует решить. Обоснование затрагивает тему лишь в той форме, которая рассматривается на данном этапе, будучи выбранной магистрантом для диссертации; при этом, подробно описывать всю имеющуюся в этом направлении проблематику не нужно, это задача первой главы ВКР.

Цели и задачи исследования вытекают из актуальности, определившей круг вопросов, нуждающихся в разрешении. Цель следует сформулировать так, чтобы она дала ответ: как именно нужно достигать решения задач, вытекающих из темы исследования. Таким образом, цель является своеобразным уточнением темы. Сформулированную цель можно разбить на 3-6 основных задач практико-теоретического характера, чтобы решение их позволяло добиться реализации цели исследования.

Далее нужно описать научные результаты, добиться которых предполагает автор. Здесь следует отразить полноценно элементы Научной новизны. Элементы, составляющие новизну, следует гармонично сочетать с задачами и целью работы. Текст, описывающий научную новизну, должен излагать то, что в данном исследовании было сделано впервые; следует описать, каких именно результатов, не встречающихся в аналогичных работах, хочет добиться автор; что уникального будет определено им, какие, ранее нераскрытые вопросы будут решены.

Перечисление результатов Практической значимости, которые предполагается получить. Тут нужно изложить возможность применения результатов на практике в тех или иных организациях, учреждениях и предприятиях. Если исследованием предусмотрено практическое внедрение результатов, важно указать, где именно их предполагается применять, каким образом. Советы по внедрению должны быть четкими и реализуемыми в нынешних условиях.

Не стоит забывать: обоснование - крайне важный этап в деятельности магистранта по той причине, что без составления и дальнейшего утверждения этого материала магистрант не является официально допущенным к работе над магистерской диссертацией и, соответственно, не сможет в дальнейшем защищать свое исследование.

Тезисы к обоснованию выбора темы магистерской диссертации должны включать в себя следующие разделы:

1. Актуальность темы исследования;
2. Степень разработанности проблемы;
3. Цель исследования;
4. Задачи исследования;
5. Объект исследования;
6. Методы исследования;
7. Научная новизна исследования;
8. Практическая значимость исследования.

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяется следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ.

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>использование ЭО и ДОТ</b>	<b>объем, час</b>	<b>включение в учебный процесс</b>
смешанное обучение	практические занятия	36	в соответствии с расписанием учебных занятий

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			УК-1 ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6 ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3	ОПК-2 ИД-ОПК-2.1 ОПК-7 ИД-ОПК-7.1	ПК-7 ИД-ПК-7.1
высокий		зачтено (отлично)	Обучающийся на высоком уровне: - отлично оценивает собственную траекторию обучения с точки зрения системного подхода к постановке и решению конкретных задач профессиональной деятельности и возможности возникновения проблемных ситуаций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики; - эффективно анализирует и корректно использует литературные источники для написания тезисов к	Обучающийся на высоком уровне: - эффективно способен формулировать цели и задачи исследования в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики; - успешно анализирует последовательности решения задач в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики.	Обучающийся на высоком уровне: - участвует в дискуссиях в ходе семинаров и публичных лекций по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетике, грамотно использует профессиональные термины, в том числе на иностранных языках, заимствуя их из зарубежных статей.

			<p>обоснованию темы ВКР, литературного обзора и прочих академических текстов, адекватно воспринимая критику и предложения, возникающие в ходе дискуссий и обсуждений в рамках НТС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешно осуществляет критическую оценку надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики;</li> <li>- успешно идентифицирует себя как субъекта профессиональной деятельности, выступая в ходе дискуссий, обсуждения заданий, анализа публичных лекций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики;</li> <li>- грамотно работает над повышением самооценки посредством дополнительного поиска дополнительной профессиональной информации и ее публичного представления в ходе семинаров по природоподобным</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

			<p>технологиям и возобновляемой энергетике;</p> <p>- профессионально использует все варианты расширения собственных познавательных компетенций, участие в дискуссиях, посещение публичных лекций, чтение дополнительной профессиональной литературы в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетике.</p>		
повышенный		зачтено (хорошо)	<p>Обучающийся на повышенном уровне:</p> <p>- оценивает собственную траекторию обучения с точки зрения системного подхода к постановке и решению конкретных задач профессиональной деятельности и возможности возникновения проблемных ситуаций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетике, но может упустить некоторые детали или аспекты, которые могли бы улучшить или расширить его оценку, но это не влияет на основные выводы или существенные аргументы.</p> <p>- анализирует и корректно использует литературные</p>	<p>Обучающийся на повышенном уровне:</p> <p>- способен формулировать цели и задачи исследования в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетике, но с неполным пониманием социокультурных, исторических или политических факторов;</p> <p>- анализирует последовательности решения задач в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетике, допуская незначительные или негрубые ошибки.</p>	<p>Обучающийся на повышенном уровне:</p> <p>- участвует в дискуссиях в ходе семинаров и публичных лекций по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетике, грамотно использует профессиональные термины, в том числе на иностранных языках, заимствуя их из зарубежных статей, но допускает единичные негрубые ошибки.</p>

			<p>источники для написания тезисов к обоснованию темы ВКР, литературного обзора и прочих академических текстов, адекватно воспринимая критику и предложения, возникающие в ходе дискуссий и обсуждений в рамках НТС, но может не использовать достаточное количество примеров, доказательств или иллюстраций для поддержки своих аргументов, но все равно предоставляет достаточное количество информации для обоснования оценки.</p> <p>- осуществляет критическую оценку надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но может не осуществлять полноценную критическую оценку различных точек зрения или ограничений своей собственной аргументации, но при этом предоставляет достаточные аргументы для подтверждения своей оценки.</p> <p>- идентифицирует себя как</p>		
--	--	--	---	--	--



			<p>субъекта профессиональной деятельности, выступая в ходе дискуссий, обсуждения заданий, анализа публичных лекций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- работает над повышением самооценки посредством дополнительного поиска дополнительной профессиональной информации и ее публичного представления в ходе семинаров по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетики, но может неправильно оценивать или интерпретировать некоторые аспекты задачи или предмета оценки, но при этом демонстрирует общее понимание и сформированное мнение.</li><li>- использует все варианты расширения собственных познавательных компетенций, участие в дискуссиях, посещение публичных лекций, чтение дополнительной профессиональной литературы в области природоподобных</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

			технологий и возобновляемой энергетики, но может ограничиваться повторением уже существующих идей или не проявлять достаточной самостоятельности в формировании своей оценки.		
базовый		зачтено (удовлетворительно)	<p>Обучающийся на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивает собственную траекторию обучения с точки зрения системного подхода к постановке и решению конкретных задач профессиональной деятельности и возможности возникновения проблемных ситуаций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но может не достаточно использовать логические связи и последовательность рассуждений, что приводит к непоследовательной или непонятной оценке.</li> <li>- анализирует и корректно использует литературные источники для написания тезисов к обоснованию темы ВКР, литературного обзора и прочих академических текстов, адекватно воспринимая критику и предложения, возникающие в</li> </ul>	<p>Обучающийся на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способен формулировать цели и задачи исследования в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но не углубляется в достаточную степень в тему или не полноценно изучает материал;</li> <li>- анализирует последовательности решения задач в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, допускает грубые ошибки.</li> </ul>	<p>Обучающийся на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвует в дискуссиях в ходе семинаров и публичных лекций по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетики, грамотно использует профессиональные термины, в том числе на иностранных языках, заимствуя их из зарубежных статей, но неправильно понимает или оценивает требования задачи, что может привести к недостаточному выполнению или неправильному акцентированию важных аспектов.</li> </ul>

			<p>ходе дискуссий и обсуждений в рамках НТС, но совершает ошибки в логическом выводе или неправильно аргументирует свои идеи.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществляет критическую оценку надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но не предоставляет достаточное количество примеров или доказательств в поддержку своих утверждений.</li><li>- идентифицирует себя как субъекта профессиональной деятельности, выступая в ходе дискуссий, обсуждения заданий, анализа публичных лекций в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетики, но не отводит достаточно времени на исправление своей работы, самокритику и анализ своих ошибок.</li><li>- работает над повышением самооценки посредством дополнительного поиска дополнительной профессиональной</li></ul>	
--	--	--	--	--

			<p>информации и ее публичного представления в ходе семинаров по природоподобным технологиям и возобновляемой энергетике, но недооценивает или переоценивает свои собственные навыки и знания.</p> <p>- использует все варианты расширения собственных познавательных компетенций, участие в дискуссиях, посещение публичных лекций, чтение дополнительной профессиональной литературы в области природоподобных технологий и возобновляемой энергетике но может неправильно использовать термины или понятия, что может привести к недостаточной точности или ясности его оценки..</p>		
низкий		не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материала, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приемами;</li> <li>– не способен проанализировать причинно-следственные связи и закономерности в цепочке «цели задачи научных исследований- необходимый теоретический и иллюстрационный материал – последовательность этапов выполнения исследований»;</li> <li>– выполняет задания по шаблону, без проявления творческой инициативы</li> <li>– ответ отражает отсутствие знаний теоретического и практического материала на базовом уровне в</li> </ul>		

--	--	--	--

объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В ходе контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «НТС (Зачеты с оценкой по модулю «Модуль 1»)» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1	Участие в Дискуссии 1	<p><b>Подготовиться к Дискуссии 1 по следующим вопросам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство магистрантов с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, виды профессиональной деятельности к которым будут подготовлены магистранты программы. Сроки получения образования, составляющие элементы образовательного процесса, такие как Учебные дисциплины, НИР, Практики, НТС, ВКР;</li> <li>- знакомство магистрантов с Учебным планом и выбор индивидуальной траектории обучения с учетом компетентностной модели подготовки выпускника;</li> <li>- ознакомление условиям обучения в магистратуре и требованиям, предъявляемым к магистрантам, понимание принципов организации Модулей и системы оценки знаний; знакомство с графиком учебного процесса, включая этапы промежуточной аттестации, итоговой аттестации и каникул</li> <li>- знакомство с документами, сопровождающими Производственную практику. НИР 1. Форм и правила заполнения Дневника по практике, подготовка Отчета по практике.</li> </ul>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
2	<p><b>Домашнее задание 1</b> (заполнение Дневника по Производственной практике. НИР 1)</p>	<p><b>Домашнее задание 1</b> (заполнение Дневника по Производственной практике. НИР 1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться с сайтом Университета.</li> <li>2. Найти на сайте место размещение график учебного процесса и Учебного плана по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.</li> <li>3. Ознакомиться с графиком учебного процесса и Учебным планам.</li> <li>4. Найти на сайте Отдела магистратуры стандартную форму Дневника по практике и скачать ее.</li> <li>5. Согласно Графику учебного процесса и часам, отведенным на Производственную практику. НИР 1 в учебном плане заполнить стандартную форму Дневника, запланировав этапы и сроки выполнения элементов практики. Вписать в Дневник типовое индивидуальное задание.</li> </ol> <p><b>Типовое Индивидуальное задание на Производственную практику НИР 1</b> Подобрать, проанализировать фундаментальную и периодическую литературу для написания Тезисов к обоснованию темы ВКР. Оформить задание в виде научного отчета по Производственной практике НИР 1.</p>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>
3	<p><b>Участие в Дискуссии 2</b></p>	<p><b>Подготовка к Дискуссии № 2</b> Обсуждение научных направлений и тем научных исследований. Выбор направления научного исследования. (В ходе Дискуссии обсуждаются выбранные тематики и алгоритм поиска литературы. Руководитель магистерской программы ориентирует магистрантов, вносит корректировку в алгоритм поиска, просматривает списки проработанной литературы)</p>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>
4	<p><b>Домашнее задание 2</b> Создание макета Портфолио</p>	<p><b>Домашнее задание 2</b> 1. Создать макет Портфолио и загрузить его в личный кабинет Портфолио</p>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	и загрузка его в личный кабинет	<p>магистранта, правила его наполнения (Портфолио является обязательным документом)</p> <p>По итогам Модуля 1 для получения зачета по НТС, Портфолио должно содержать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Курсовую работу по дисциплине по выбору Модуля 1 (см. Учебный план и индивидуальный план работы магистранта) (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя);</li> <li>2.Письменные работы, рефераты, домашние задания, презентации дисциплин Модуля 1, предусмотренные рабочими программами (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя);</li> <li>3. Отчет по НИР 1 (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя);</li> <li>4. Отчет по Публичным лекциям (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя);</li> <li>5. Тезисы к обоснованию темы ВКР (скан документа с подписями);</li> <li>6. Презентацию к сопровождению тезисов.</li> </ol>	<p>ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>
5	<b>Участие в Дискуссии 3</b>	<p><b>Подготовка к Дискуссии №3</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ознакомиться с Методическими рекомендациями по написанию Тезисов.</li> <li>2.Проанализировать структуру Тезисов, разделы, алгоритм подбора материала. (Тезисы к обоснованию темы магистерской диссертации являются обязательным элементом работы магистранта и основанием для Приказа по Университету об утверждении темы ВКР и руководителя магистранта, поэтому к ним предъявляются строгие требования не только по содержанию, но и по срокам написания. Работа над тезисами предполагает тесный контакт магистранта с руководителем и самостоятельный анализ литературы по предполагаемой тематике ВКР. В ходе НТС руководитель магистерской программы обсуждает с магистрантами ход работы по сбору информации для написания тезисов, на примере ранее защищенных тезисов выявляет системные ошибки и неточности, разбирает структуру тезисов, делая акцент на различиях в формулировках Научной новизны и Практической значимости. Особое внимание уделяется формулировке Цели и объектов исследования ВКР в контексте с предполагаемым ее названием. Тезисы вместе с Презентацией защищаются в конце Модуля и размещаются в Портфолио студента.</li> </ol>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
6	<b>Индивидуально задание</b> (работа с Тезисами к обоснованию Темы ВКР)	<p><b>Индивидуальное задание</b> (работа с Тезисами к обоснованию Темы ВКР) Проанализировать выданные Тезисы и дополнить их недостающими разделами.</p> <p><b>Вариант 1</b> Согласно содержанию Тезисов вписать название темы ВКР.</p> <p><b>Вариант 2</b> Согласно материалу, изложенному в Тезисах, сформулировать цель ВКР.</p> <p><b>Вариант 3</b> Согласно материалу, изложенному в Тезисах, сформулировать пункты научной новизны.</p> <p><b>Вариант 4</b> Согласно материалу, изложенному в Тезисах, сформулировать пункты практической значимости.</p> <p><b>Вариант 5</b> Согласно материалу, изложенному в Тезисах, сформулировать основные научные задачи. Необходимые для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>
7	<b>Участие в дискуссии 4</b>	<p><b>Подготовка к Дискуссии 4 по материалам анонсированной Лекции</b> Подготовка вопросов к Публичной Лекции (В ходе НТС Модуля 1 запланировано 2 публичные лекции для усиления формирования универсальных и общепрофессиональных компетенций) Это могут быть лекции по профессиональной этике и психологии, командному лидерству, эффективному менеджменту, инновационным технологиям в области технологии полиграфического и упаковочного производства, маркетингу, брендингу, бизнес-планированию, тайм -менеджменту и др.) Для чтения лекций приглашаются ведущие специалисты, известные представители научного и (или) академического сообщества, практики из лица руководящих работников. Лекции носят публичный характер и предусматривают присутствие всех студентов направления 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, независимо от принадлежности к программе, а также всех руководителей магистерских программ. Лекции предусматривают вопросы магистрантов и руководителей к оратору и Дискуссии по проблематике лекции. По материалам лекций каждый студент оформляет отчет в форме, согласованной с руководителем магистерской программы (эссе, Презентация, Краткая аннотация), который загружается в</p>	<p>УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1</p>



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		Портфолио.	
8	<b>Участие в дискуссии 5</b>	<b>Подготовка к Дискуссии 5 по материалам анонсированной Лекции</b>	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
9	<b>Участие в Дискуссии 6</b>	<b>Подготовка к Дискуссии № 6</b> 1.Публичное обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы. (Это публичная дискуссия по обсуждению изучаемых Дисциплин и их значимости для карьеры и профессионального роста, обсуждение работы по поиску литературы для написания отчета по НИР 1 и тезисов к обоснованию темы ВКР. Подготовка списка литературы. Заполнение Портфолио. ходе Дискуссии магистранты делятся мнением о содержание дисциплин Модуля 1, указывая на их сильные и слабые стороны. Обсуждаются итоги аттестации по дисциплинам, изучаемым в первой части Модуля 1 (1-10 неделя).	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
10.	<b>Домашнее задание 3</b>	<b>Домашнее задание 3</b> 1 Эссе в виде Презентации об актуальных проблемах в предполагаемой теме исследования. Отчет в формате презентации со скринами поиска в системах и перечнем полученных результатов, для обсуждения материалов на семинаре (15-20 слайдов)	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
11	<b>Домашнее задание 4</b> (Отчеты по Публичным Лекциям; Слайдам)	<b>Домашнее задание 4</b> 1.Подготовить и представить Отчеты по Публичным Лекциям (форма Презентации с заметками к	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
12.	<b>Участие в Дискуссии 7</b>	<b>Подготовка к Дискуссии № 7</b> 1.Элементы научной новизны и практические результаты исследования. 2.Структура ВКР и ее защита	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
13	<b>Домашнее задание 5</b> Подготовка списка литературы к обоснованию Темы ВКР	<b>Домашнее задание 5</b> Подготовить и оформить, согласно требованиям, список литературных источников для написания Тезисов к обоснованию темы ВКР	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
14	<b>Участие в Дискуссии 8</b>	<b>Подготовка к Дискуссии № 8</b> Подготовка материалов к зачету по «НТС (зачеты с оценкой по модулю «модуль 1»»».	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
15	<b>Домашнее задание 6</b> (запыление Портфолио)	<b>Домашнее задание 6</b> (заполнение Портфолио) Заполнить Портфолио по результатам Модуля 1	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
16.	<b>Домашнее задание 7</b> (Тезисы к обоснованию темы ВКР).	<b>Домашнее задание 7</b> (Тезисы к обоснованию темы ВКР). Подготовить Тезисы к обоснованию темы ВКР. Зачет с оценкой по «НТС (зачеты с оценкой по модулю «модуль 1»)» (Защита тезисов предполагает подготовку Презентации и ее публичное сопровождение, поэтому на НТС руководитель магистерской программы затрагивает эти элементы образовательного процесса, разбирая конкретные примеры корректных Презентаций и Презентаций с ошибками, неточностями и т.д., нарушениями смысловой последовательности. <i>Практическая значимость исследования</i> При этом она должна быть одновременно краткой и информативной (1-2 слайда на каждый Раздел). Доклад по Презентации делается на последнем НТС Модуля. Доклад не должен полностью дублировать текст Тезисов, он должен быть кратким, но емким (5-8 минут, включая вопросы). Готовая Презентация вместе с тезисами помещается в Портфолио магистранта.	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1
17	<b>Домашнее задание 8</b> (Презентация к обоснованию Темы ВКР)	<b>Домашнее задание 8</b> (Презентация к обоснованию Темы ВКР) Подготовить Презентацию к обоснованию Темы ВКР Презентация должна содержать разделы, аналогичные содержанию тезисов: 1. Актуальность темы исследования. 2. Степень разработанности проблемы. 3. Цель исследования. 4. Задачи исследования. 5. Объект исследования. 6. Методы исследования. 7. Научная новизна исследования. 8. Практическая значимость исследования.	УК-1: ИД-УК-1.1 ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-6: ИД-УК-6.1 ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ОПК-1: ИД-ОПК-1.1 ИД-ОПК-1.2 ПК-7: ИД-ПК-7.1

## 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<b>Устная дискуссия</b>	Обучающийся активно участвует в дискуссии по заданной теме. В ходе комментариев и ответов на вопросы опирается на знания теоретического материала из фундаментальных и дополнительных источников. Грамотно использует профессиональную лексику и терминологию. Убедительно отстаивает свою точку зрения. Проявляет мотивацию и заинтересованность к работе, сопоставляя ее с планами личного развития и профессионального роста.		5
	Обучающийся участвует в дискуссии по заданной теме, но в ходе комментариев и ответов на вопросы опирается в большей степени на остаточные знания и собственную интуицию. Использует профессиональную лексику и терминологию, но допускает неточности в формулировках.		4
	Обучающийся слабо ориентируется в материале, в рассуждениях не демонстрирует логику ответа, плохо владеет профессиональной терминологией, не раскрывает суть в ответах и комментариях.		3
	Обучающийся не участвует в дискуссии и уклоняется от ответов на вопросы.		2
<b>Домашнее задание 1</b> (Заполнение Дневника по Производственной практике. НИР 1)	Обучающийся обладает навыками поиска необходимой учебной информации на сайте Университета. Имеет четкие представления о графике Учебного процесса и отведенном в нем периоде для прохождения Производственной практики. НИР 1. Разбирается в Учебном плане, знает его структуру и самостоятельно способен определить количество зач. ед ( часов), отведенных на НИР 1. Грамотно, согласно учебной документации заполняет дневник по прохождению практики. Четко структурирует по времени задачи,		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	решаемые в ходе практики. Дневник оформлен в срок и без ошибок.		
	Обучающийся осуществляет самостоятельный поиск необходимой учебной информации на сайте Университета. Имеет представления о графике Учебного процесса, но не в полной мере его анализирует. Испытывает определенные затруднения в определении периода, отведенного на Производственную практику. НИР 1. Разбирается в Учебном плане и способен определить количество зач. ед ( часов), отведенных на НИР 1. Допускает незначительные ошибки при заполнении Дневника по прохождению практики. Не всегда выделяет адекватные по времени сроки для решения конкретных задач. Дневник оформлен с устранением ошибок и неточностей.		4
	Обучающийся затрудняется в поиске необходимой учебной информации на сайте Университета. Имеет слабое представления о графике Учебного процесса. Не достаточно полно разбирается в Учебном плане и не способен самостоятельно определить количество зач. ед и сопоставить их с часами, отведенными на практику. Допускает значительные ошибки при заполнении Дневника по прохождению практики. Не соблюдает временные пропорции относительно объема решаемых задач. Дневник оформлен с устранением грубых ошибок и неточностей.		3
	Обучающийся не может самостоятельно найти необходимую учебную информацию на сайте Университета. Не имеет представления о графике Учебного процесса и не может его грамотно «прочитать». Не разбирается в Учебном плане и не способен самостоятельно определить количество зач. ед и сопоставить их с часами, отведенными на практику. Не предоставляет в срок Дневник по прохождению практики.		2
<b>Домашнее задание 2</b>	Студент полностью ознакомлен с онлайн платформой Университета и владеет навигацией пользователя. Разбирается в		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
(Создание макета Портфолио и загрузка его в личный кабинет)	технических возможностях платформы и имеет навыки загрузки на нее материалов в различных формах. Строго в указанный срок размещает в своем личном кабинете, в дисциплине НТС 1, макет Портфолио, включая в папку, все необходимые файлы.		
	Студент ознакомлен с онлайн платформой Университета, но не в полной мере владеет навигацией пользователя. Разбирается в технических возможностях платформы, но не имеет устойчивых навыков загрузки на нее материалов. Строго в указанный срок размещает в своем личном кабинете, в дисциплине НТС 1, макет Портфолио, включая в папку, файлы, число которых не совпадает с количеством материала, необходимого для наполнения Портфолио.		4
	Студент ознакомлен с онлайн платформой Университета, но не владеет навигацией пользователя. Слабо разбирается в технических возможностях платформы, и не имеет устойчивых навыков загрузки на нее материалов. Нарушает срок размещения макета Портфолио.		3
	Студент не знаком с онлайн платформой Университета и не владеет навигацией пользователя. Не разбирается в технических возможностях платформы, и не может самостоятельно загрузить материал.		2
<b>Индивидуально задание</b> (Работа с Тезисами к обоснованию Темы ВКР)	Обучающийся правильно выполняет вариант индивидуального задания. Разбирается в структуре Тезисов. Четко идентифицирует и правильно использует формулировки научной новизны, практической значимости, решаемых задач, цели работы. Логически связывает все необходимые элементы академического текста с названием работы.		5
	Обучающийся допускает не значительные неточности и не грубые ошибки при выполнении варианта индивидуального задания. Разбирается в структуре Тезисов, но не совсем четко		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	идентифицирует и правильно использует формулировки научной новизны, практической значимости, решаемых задач, цели работы. Допускает нарушение логической связи между элементами текста и названием работы.		
	Обучающийся допускает существенные неточности и грубые ошибки при выполнении варианта индивидуального задания. Слабо разбирается в структуре Тезисов, не правильно использует формулировки научной новизны, практической значимости, решаемых задач, цели работы. Не чувствует логической связи между элементами текста и названием работы.		3
	Студент не способен без дополнительной подготовки выполнить индивидуальное задание.		2
<b>Домашнее задание 3</b> <b>1 Эссе в виде Презентации</b> об актуальных проблемах в предполагаемой теме исследования. Отчет в формате презентации со скринами поиска в системах и перечнем полученных результатов, для обсуждения материалов на семинаре (15-20 слайдов)	Обучающийся проработал достаточное количество литературных источников, отражающих актуальные проблемы по предполагаемой тематике исследований. Грамотно структурировал материал и лаконично отразил его в Презентации, используя корректное заимствование текста и иллюстрационного материала. Заметки к слайдам содержательны по смыслу, правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с использованием профессиональной терминологии. Отчет в формате презентации содержит скрины поиска в системе интернет		5
	Обучающийся проработал достаточное количество литературных источников, отражающих актуальные проблемы по предполагаемой тематике исследований. При этом не достаточно четко структурировал материал в Презентации. Заметки к слайдам содержательны по смыслу, но не всегда правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с использованием профессиональной терминологии. Отчет в		4



Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	формате презентации содержит не все скрины поиска в системе интернет.		
	Обучающийся проработал не достаточное количество литературных источников, и слабо отразил актуальные проблемы по предполагаемой тематике исследований. При этом не достаточно четко структурировал материал в Презентации. Заметки к слайдам не содержательны по смыслу, и не всегда правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с ошибками в использовании профессиональной терминологии. Отчет в формате презентации не содержит скрины поиска в системе интернет.		3
	Обучающийся не выполнил задание.		2
<b>Домашнее задание 4</b> (Отчеты по Публичным Лекциям)	Обучающийся в полной мере разобрался в материалах публичной лекции. Грамотно структурировал материал и лаконично отразил его в Презентации, используя грамотное заимствование текста и иллюстрационного материала. Заметки к слайдам содержательны по смыслу, правильно отражают и описывают материал каждого из слайдов. Текст к заметкам написан с грамотным использованием профессиональной терминологии.		5
	Обучающийся разобрался в материалах публичной лекции, но не всегда был точен в комментариях и допускал ряд неточностей в применяемой терминологии. Текст к заметкам написан, но не всегда с корректным использованием профессиональной терминологии. Также имеет место не всегда корректное использование в Презентации иллюстрационного материала.		4
	Обучающийся слабо проработал материал лекций. Заметки к слайдам не информативны и не правильно отражают и описывают материал слайдов. Текст к заметкам написан с грамматическими ошибками. В том числе в части использования профессиональной		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	лексики и терминологии. Презентация не информативна и логически плохо связана с текстовым материалом.		
	Обучающийся не выполнил задание.		2
Домашнее задание 5 (Подготовка списка литературы к обоснованию Темы ВКР)	Обучающийся тщательно проработал источники и грамотно выбрал фундаментальную и периодическую литературу, необходимую для использования в ходе написания Тезисов к обоснованию темы ВКР и Отчета по Производственной практике. НИР. Список литературы содержит большое количество «свежих» (не старше 5-10 лет) литературных источников, как на русском, так и на иностранных языках. Список литературы грамотно и без ошибок оформлен с соблюдением «цитаты стиля».		5
	Обучающийся достаточно хорошо проработал источники и выбрал как фундаментальную, так и периодическую литературу, необходимую для использования в ходе написания Тезисов к обоснованию темы ВКР и Отчета по Производственной практике. НИР. Вместе с тем, список литературы содержит не большое количество «свежих» (не старше 5-10 лет) литературных источников в основном на русском языке. Список литературы оформлен с незначительными недочетами.		4
	Обучающийся не достаточно хорошо проработал источники, выбрав в основном фундаментальную литературу, необходимую для использования в ходе написания Тезисов к обоснованию темы ВКР и Отчета по Производственной практике. НИР. При этом плохо проработана периодическая литература. Список литературы содержит не большое количество «свежих» (не старше 5-10 лет) литературных источников в основном на русском языке. Список литературы оформлен с грубыми нарушениями и отсутствием «цитаты стиля»		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Задание не выполнено		2
Домашнее задание 6 (Заполнение Портфолио)	Портфолио содержит все необходимые элементы 1. Курсовую работу (ы) по дисциплине Модуля 1 (pdf. файл, включающую скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 2. Письменные работы, рефераты, домашние задания, презентации дисциплин Модуля 1, предусмотренные рабочими программами (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 3. Отчет по Производственной практике. НИР 1 (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 4. Отчет по Публичным лекциям (pdf. файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 5. Тезисы к обоснованию темы ВКР (скан документа с подписями) 6. Презентацию к сопровождению тезисов		5
	Отсутствие какого-либо 1 элемента		4
	Отсутствие более 1-го элемента		3
	Отсутствие Портфолио		2
Домашнее задание 7 (Тезисы к обоснованию темы ВКР).	Тезисы написаны грамотно, лаконично, структурированно по разделам. Для обоснования актуальности темы грамотно заимствован материал из литературных источников. Обучающийся правильно идентифицирует и использует формулировки научной новизны, практической значимости, решаемых задач, которые иллюстрируют цель работы и ее соответствие названию ВКР. Тезисы аккуратно оформлены, согласно принятой форме.		5
	Тезисы написаны грамотно, но имеют большой объем и не четкую структурированность по разделам. Для обоснования актуальности темы не очень корректно использованы литературные источники. Обучающийся не всегда правильно использует формулировки		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	научной новизны, практической значимости, решаемых задач, с точки зрения их соответствия цели и названию ВКР. Тезисы оформлены с незначительными отклонениями от формы.		
	Тезисы не четко структурированы по разделам. Для обоснования актуальности темы обучающийся не корректно использует литературные источники, путает понятия научной новизны и практической значимости и не соблюдает логической связи между названием работы, ее целью и задачами, решение которых необходимо для достижения цели. Тезисы оформлены не по форме.		3
	Тезисы не написаны		2
Домашнее задание 8 (Презентация к обоснованию Темы ВКР и ее защита)	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал глубокие знания поставленной в ней проблемы, раскрыл ее сущность, слайды были выстроены логически последовательно, содержательно, приведенные иллюстрационные материалы поддерживали текстовый контент, презентация имела «цитату стиля», была оформлена с учетом четких композиционных и цветовых решений. При изложении материала студент продемонстрировал грамотное владение терминологией, ответы на все вопросы были четкими, правильными, лаконичными и конкретными.		5
	Обучающийся, в процессе доклада по Презентации, продемонстрировал знания поставленной в ней проблемы, слайды были выстроены логически последовательно, но не в полной мере отражали содержание заголовков, приведенные иллюстрационные материалы не во всех случаях поддерживали текстовый контент, презентация не имела ярко выраженной идентификации с точки зрения единства оформления. При изложении материала студент не всегда корректно употреблял терминологию, отвечая на все вопросы, студент не всегда четко формулировал свою мысль.		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Обучающийся слабо ориентировался в материале, в рассуждениях не демонстрировал логику ответа, плохо владел профессиональной терминологией, не раскрывал суть проблем. Презентация была оформлена небрежно, иллюстрации не отражали текстовый контент слайдов.		3
	Обучающийся не выполнил задания		2

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой:	<p>Зачет по НТС, является одновременно зачетом по Модулю 1 и включает в себя следующие элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение всех Домашних заданий и Индивидуального задания</li> <li>2. Написание тезисов к обоснованию темы ВКР их Презентация и публичная защита</li> <li>3. Заполнение Портфолио по итогам Модуля</li> </ol> <p><b>Дополнительные Вопросы к зачету с оценкой:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели и задачи научного исследования магистранта.</li> <li>2. Что такое понятийный аппарат.</li> <li>3. Последовательность выполнения научно-исследовательской работы.</li> <li>4. Отличие предмета и объекта исследования.</li> <li>5. Взаимосвязь цели и задач исследования.</li> <li>6. Какие наукометрические базы вы знаете.</li> <li>7. Какие виды научных конференций вы знаете.</li> <li>8. Какие методы исследования вы знаете.</li> <li>9. Что такое апробация исследования.</li> <li>10. Какова структура введения выпускной квалификационной работы.</li> <li>11. Различие публикаций РИНЦ, ВАК.</li> <li>12. Чем отличаются теоретические и эмпирические методы исследования.</li> </ol>

## 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой	<p>Обучающийся выполнил в срок и без ошибок все Домашние задания, индивидуальное задание, активно участвовал во всех Дискуссиях, глубоко и содержательно, излагая материал. При выполнении всех элементов курса обучающийся свободно владел научными понятиями, вел диалог и вступал в научные дискуссии; проявил способность к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответов, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений; логично и доказательно раскрывал обсуждаемые проблемы; демонстрировал системную работу с основной и дополнительной литературой. Работа в ходе изучения дисциплины характеризовалась глубиной, полнотой, уверенностью суждений и иллюстрировалась примерами, в том числе из собственной практики.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в течение Модуля и результаты рубежного контроля демонстрировали <b>высокую степень овладения</b> программным материалом.</p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b></p>		5
	<p>Обучающийся выполнил все Домашние задания в срок, но допуская незначительные ошибки, активно участвовал во всех Дискуссиях, но не всегда достаточно глубоко и содержательно излагал материал. При выполнении всех элементов курса обучающийся применял на хорошем уровне научные понятия, вел диалог и вступал в научные дискуссии; проявил знания по изучаемым темам, но не всегда структурировал должным образом ответы и положения существующих теорий, научных школ, направлений; демонстрировал на достаточном уровне работу с основной и дополнительной литературой. Работа в ходе изучения дисциплины характеризовалась</p>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>аккуратностью, своевременностью, уверенностью суждений и подкреплялась примерами, в том числе из собственной практики.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал <b>хорошую степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний).</b></p>		
	<p>Обучающийся выполнил все Домашние задания, но с доработкой и нарушением сроков сдачи. Не проявлял должной активности в Дискуссиях. При выполнении всех элементов курса обучающийся применял на среднем уровне научные понятия и не всегда проявлял знания по изучаемым темам. Поверхностно проработал основную и дополнительную литературу. Работа в ходе изучения дисциплины была не стабильной с нарушением сроков предоставления готового материала.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал <b>достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный.</b></p>		3
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p> <p><b>Учебные достижения</b> в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал <b>невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</b></p> <p><b>Компетенции</b>, закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы</b></p>		2

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания</b>	
<b>Наименование оценочного средства</b>		<b>100-балльная система</b>	<b>Пятибалльная система</b>
	<b>на недостаточном уровне или не сформированы.</b>		



### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- участие в устных дискуссиях		2 – 5
- домашние задания		2 – 5
- индивидуальное задание		2 – 5
- отчет по публичным лекциям		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
<b>Итого за семестр</b> зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- групповые дискуссии;
- преподавание дисциплины на основе результатов научных исследований
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии.

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Публичные лекции) поскольку они предусматривают передачу информации обучающимся, которая необходима для приобретения общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>115419, г. Москва, ул. Донская, д. 39, стр. 4</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
<b>119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д. 1, стр. 3</b>	
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; – подключение к сети «Интернет».

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

–

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

### 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Карташов Э.М., Кудинов В.А., Калашников В.В.	Теория тепломассопереноса: решение задач для многослойных конструкций	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/teoriya-teplomassoperenosa-reshenie-zadach-dlya-mnogosloynnyh-konstrukciy-516154">https://urait.ru/book/teoriya-teplomassoperenosa-reshenie-zadach-dlya-mnogosloynnyh-konstrukciy-516154</a>	-
2	Третьяк Л. Н., Воробьев А. Л. ; Под общ. ред. Третьяк Л.Н.	Основы теории и практики обработки экспериментальных данных	Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/osnovy-teorii-i-praktiki-obrabotki-eksperimentalnyh-dannyh-515069">https://urait.ru/book/osnovy-teorii-i-praktiki-obrabotki-eksperimentalnyh-dannyh-515069</a>	-
3	Андреев М.В.	Электроэнергетические системы. Всережимный моделирующий комплекс реального времени	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/elektroenergeticheskie-sistemy-vserezhimnyy-modeliruyuschiy-kompleks-realnogo-vremeni-498935">https://urait.ru/book/elektroenergeticheskie-sistemy-vserezhimnyy-modeliruyuschiy-kompleks-realnogo-vremeni-498935</a>	-
4	Маликова Т.Е.	Математические методы и модели управления на морском транспорте	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskie-metody-i-modeli-v-upravlenii-na-morskom-transporte-515121">https://urait.ru/book/matematicheskie-metody-i-modeli-v-upravlenii-na-morskom-transporte-515121</a>	-
5	Шабаров А.Б. - отв. ред.	Нефтегазовые технологии: физико-математическое моделирование течений	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/neftegazovye-tehnologii-fiziko-matematicheskoe-modelirovanie-techeniy-498906">https://urait.ru/book/neftegazovye-tehnologii-fiziko-matematicheskoe-modelirovanie-techeniy-498906</a>	-
6	Бордовский Г.А., Кондратьев А.С., Чоудери А.	Физические основы математического моделирования	Учебник и практикум для бакалавриата	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/fizicheskie-osnovy-matematicheskogo-modelirovaniya-513201">https://urait.ru/book/fizicheskie-osnovy-matematicheskogo-modelirovaniya-513201</a>	-

			и магистратуры				
7	Ризниченко Г.Ю.	Математическое моделирование биологических процессов. Модели биофизики и экологии	Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-biologicheskikh-processov-modeli-v-biofizike-i-ekologii-512499">https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-biologicheskikh-processov-modeli-v-biofizike-i-ekologii-512499</a>	-
8	Семенов П.Д., Ерофеев В.Л. - под ред., Пряхин А.С. - под ред.	Теплотехника в 2т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/teplotehnika-v-2-t-tom-1-termodinamika-i-teoriya-teploobmena-511615">https://urait.ru/book/teplotehnika-v-2-t-tom-1-termodinamika-i-teoriya-teploobmena-511615</a>	-
9	Семенов П.Д., Ерофеев В.Л. - под ред., Пряхин А.С. - под ред.	Теплотехника в 2т. Том 2. Термодинамика и теория теплообмена	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/teplotehnika-v-2-t-tom-1-termodinamika-i-teoriya-teploobmena-511615">https://urait.ru/book/teplotehnika-v-2-t-tom-1-termodinamika-i-teoriya-teploobmena-511615</a>	-
10	Радченко Р. В., Мокрушин А. С., Тюльпа В. В. ; под науч. ред. Щеклеина С.Е.	Общая энергетика: водород в энергетике	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/obschaya-energetika-vodorod-v-energetike-492147">https://urait.ru/book/obschaya-energetika-vodorod-v-energetike-492147</a>	-
11	Кудинов В.А., Карташов А.Г., Кудинов И.В., Коваленко А.Г.	Гидравлика	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/gidravlika-517721">https://urait.ru/book/gidravlika-517721</a>	-
12	Кудинов В.А.	Гидравлика	Учебник и практикум для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/gidravlika-517721">https://urait.ru/book/gidravlika-517721</a>	-
13	Лотов К. В.	Физика сплошных сред	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/fizika-sploshnyh-sred-494788">https://urait.ru/book/fizika-sploshnyh-sred-494788</a>	-
14	Алексеев Г. В., Бондарева М. В., Бриденко И. И.,	Механика жидкости и газа	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/mehanika-zhidkosti-i-gaza-virtualnyy-laboratornyy-praktikum-516992">https://urait.ru/book/mehanika-zhidkosti-i-gaza-virtualnyy-laboratornyy-praktikum-516992</a>	-

	Шашкин А. И.						
15	Гусев А.А.	Основы гидравлики	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/osnovy-gidravliki-511584">https://urait.ru/book/osnovy-gidravliki-511584</a>	-
16	Андык В.С.	Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-na-tes-493314">https://urait.ru/book/avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-na-tes-493314</a>	-
17	Жмакин Л.И., Шарпар Н.М.	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017		10
18	Соколовский Р.И., Шарпар Н.М.	Техническая термодинамика	Учебное пособие. Конспект лекций	М.: МГУДТ	2016		10
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Трухин М. П. ; под науч. ред. Иванова В.Э.	Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств. Лабораторный практикум.	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/osnovy-kompyuternogo-proektirovaniya-i-modelirovaniya-radioelektronnyh-sredstv-laboratornyy-praktikum-492242">https://urait.ru/book/osnovy-kompyuternogo-proektirovaniya-i-modelirovaniya-radioelektronnyh-sredstv-laboratornyy-praktikum-492242</a>	-
2	Ерофеев В.Л. - под ред., Пряхин А.С. - под ред.	Теплотехника. Практикум	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/teplotehnika-praktikum-516588">https://urait.ru/book/teplotehnika-praktikum-516588</a>	-
3	Бухарова Г.Д.	Физика. Молекулярная физика и термодинамика. Методика преподавания	Учебное пособие для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/molekulyarnaya-fizika-i-termodinamika-metodika-prepodavaniya-513121">https://urait.ru/book/molekulyarnaya-fizika-i-termodinamika-metodika-prepodavaniya-513121</a>	-
4	Шарпар Н.М., Марков В.В.	Гидрогазодинамика	УМП	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2021	на кафедре (ПТЭ) - 6	-
5	Журомский В. М.	Линейные системы автоматического управления. Частотные методы. Инженерно-физические основы	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/lineynye-sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-chastotnye-metody-inzhenerno-fizicheskie-osnovy-494527">https://urait.ru/book/lineynye-sistemy-avtomaticheskogo-upravleniya-chastotnye-metody-inzhenerno-fizicheskie-osnovy-494527</a>	-

6	Андык В.С.	Автоматизированные системы управления технологическими процессами на ТЭС	Учебник для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-na-tes-493314">https://urait.ru/book/avtomatizirovannye-sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-processami-na-tes-493314</a>	-
7	Ягодкина Т. В., Беседин В. М.	Теория автоматического управления	Учебник и практикум для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/teoriya-avtomaticheskogo-upravleniya-511430">https://urait.ru/book/teoriya-avtomaticheskogo-upravleniya-511430</a>	-
8	Шагин А.В., Демкин В.И., Кононов В.Ю., Кабанова А.Б.	Основы автоматизации технологических процессов	Учебное пособие для СПО	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/osnovy-avtomatizacii-tehnologicheskikh-processov-510505">https://urait.ru/book/osnovy-avtomatizacii-tehnologicheskikh-processov-510505</a>	-
9	Кязимов К.Г., Гусев В.Е.	Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства	Учебник	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/gazosnabzhenie-ustroystvo-i-ekspluatatsiya-gazovogo-hozyaystva-516338">https://urait.ru/book/gazosnabzhenie-ustroystvo-i-ekspluatatsiya-gazovogo-hozyaystva-516338</a>	-
10	Кэрт Б. Э., Козлов В. И., Макаровец Н. А. ; Под ред. Макаровца Н. А.	Математическое моделирование и экспериментальная отработка систем разделения реактивных снарядов в 2 Ч. Часть 1 2-е изд.	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-i-eksperimentalnaya-otrabotka-sistem-razdeleniya-reaktivnyh-snaryadov-v-2-ch-chast-1-514034">https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-i-eksperimentalnaya-otrabotka-sistem-razdeleniya-reaktivnyh-snaryadov-v-2-ch-chast-1-514034</a>	-
11	Кэрт Б. Э., Козлов В. И., Макаровец Н. А. ; Под ред. Макаровца Н. А.	Математическое моделирование и экспериментальная отработка систем разделения реактивных снарядов в 2 Ч. Часть 2 2-е изд.	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-i-eksperimentalnaya-otrabotka-sistem-razdeleniya-reaktivnyh-snaryadov-v-2-ch-chast-2-514034">https://urait.ru/book/matematicheskoe-modelirovanie-i-eksperimentalnaya-otrabotka-sistem-razdeleniya-reaktivnyh-snaryadov-v-2-ch-chast-2-514034</a>	-
12	Шишмарёв В. Ю.	Надежность технических систем	Учебник для бакалавриата и магистратуры	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/nadezhnost-tehnicheskikh-sistem-i-tehnogennyy-risk-511354">https://urait.ru/book/nadezhnost-tehnicheskikh-sistem-i-tehnogennyy-risk-511354</a>	-
13	Тимошенков С.П., Симонов Б.М., Горошко В.Н.	Надежность технических систем и техногенный риск	Учебник и практикум для бакалавриата	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/nadezhnost-tehnicheskikh-sistem-i-tehnogennyy-risk-511354">https://urait.ru/book/nadezhnost-tehnicheskikh-sistem-i-tehnogennyy-risk-511354</a>	-

			и магистратуры				
14	Гладков С.О.	Физика композитов	Учебник	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/fizika-kompozitov-514281">https://urait.ru/book/fizika-kompozitov-514281</a>	-
15	Косинов А.Д., Костюрина А.Г., Брагин О.А.	Методы физического эксперимента	Учебное пособие	М: ООО «Издательство Юрайт»	2023	<a href="https://urait.ru/book/metody-fizicheskogo-eksperimenta-494206">https://urait.ru/book/metody-fizicheskogo-eksperimenta-494206</a>	-
16	Шарпар Н.М., Жмакин Л.И.	Тепломассообмен. Лабораторный практикум	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017		6
17	Шарпар Н.М., Марков В.В.	Определение технических параметров систем вентиляции и кондиционирования воздуха	УМП	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017		10
18	Каленков А.Б.	Безопасная эксплуатация котельных агрегатов малой и средней мощности	МУ	М.: МГУДТ	2016		6
19	Жмакин Л.И., Шарпар Н.М.	Теплотехнический расчет установки для сушки текстильных материалов	МУ	М.: МГУДТ	2015	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=792183">http://znanium.com/bookread2.php?book=792183</a>	-
20	Шарпар Н.М., Жмакин Л.И., Османов З.Н.	Исследование теплофизических свойств теплоизоляционных материалов	УМП	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017		6



## 12. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### 12.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Период	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
1.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.) <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>	Действует по 30.06.2023 г.
2.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Materials: <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a>	Действует по 29.12.2023 г.
3.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Nature Protocols and Methods: <a href="http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols">http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols</a>	Действует по 29.12.2023 г.
4.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РЦНИ	<a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a>	Действует по 30.06.2023 г.
5.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1956 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РЦНИ	<a href="https://www.ccdc.cam.ac.uk/">https://www.ccdc.cam.ac.uk/</a>	Действует по 31.12.2023 г.
6.	2023/2024	Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения	ООО «Издательство Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Действует до 17.02.2024 г.
7.	2022/2023	Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	Действует до 12.10.2023 г.
8.	2022/2023	Договор № 450-22 Е-44-5 от 05.10.2022 г.	О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Действует до 14.10.2023 г.
9.	2022/2023	Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)	ООО НЭБ	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>	Действует до 25.05.2023

10.	202 2/2 023	Договор № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. Дополнительное соглашение №1 к Договору № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения. О предоставлении доступа к разделам базы данных	ООО «Издательство Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Действует до 18.02.2023 г.
11.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2023 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/</a>	Ресурс бессрочный
12.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1950	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	<a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Physical Sciences &amp; Engineering Package): https://www.nature.com/</a> <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематические коллекции Physical Sciences &amp; Engineering Package) : https://link.springer.com/</a>	Ресурс бессрочный
13.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1949	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	<a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематическая коллекция Social Sciences Package) : https://link.springer.com/</a> <a href="https://www.nature.com/">База данных Nature Journals - Palgrave Macmillan (год издания – 2023 г. тематической коллекции Social Sciences Package) https://www.nature.com/</a>	Ресурс бессрочный
14.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1948	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	<a href="https://www.nature.com/">База данных Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package .): https://www.nature.com/</a> <a href="https://link.springer.com/">База данных Adis (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package https://link.springer.com</a> <a href="https://link.springer.com/">База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.: - тематическая коллекция Life Sciences Package) : https://link.springer.com/</a>	Ресурс бессрочный
15.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections	РЦНИ	<a href="https://www.nature.com/">eBooks Collections (i.e.2023 eBook Collections, год издания - 2023, в т.ч. выпущенных в 2022 г. - тематическая коллекция Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences,Engineering Package):</a>	Ресурс бессрочный

			издательства Springer Nature		<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>	
16.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a> <a href="https://link.springer.com">https://link.springer.com</a> База данных Springer Journals: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>	Ресурс бессро чный
17.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> База данных Adis Journals (выпуски 2022 г.): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>	Ресурс бессро чный
18.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals (выпуски 2022 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a> База данных Springer Journals: <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>	Ресурс бессро чный
19.	2021	Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>	Ресурс бессро чный
20.	2019	Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г.	О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals (за 2019 г): <a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> База данных Nature journals (выпуски 2019 г.): <a href="https://www.nature.com/">https://www.nature.com/</a>	Ресурс бессро чный
21.	2018	Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ)	ФГБУ РГБ	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Ресурс бессро чный
22.	2016/2017	Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г.	О предоставлении доступа к БД издательства SpringerNature (выпуски за 2016-2017 гг)	РФФИ	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> <a href="https://www.springerprotocols.com/">https://www.springerprotocols.com/</a> <a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a> <a href="https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22">https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22</a> <a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a> <a href="http://npg.com/">http://npg.com/</a>	Ресурс бессро чный с 01.01.2017
23.	2016/2019	Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.	О предоставлении доступа к БД СМИ	ООО "ПОЛПРЕД Справочник и"	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>	Ресурс бессро чный
24.	2015/2019	Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке»	ФГБУ РГБ	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Ресурс бессро чный

25.	201 3/2 019	Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.	О сотрудничестве в Консорциуме	НП НЭИКОН	<a href="http://www.neicon.ru/">http://www.neicon.ru/</a>	Ресурс бессрочный
26.	201 3/2 019	Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>	Ресурс бессрочный

## 12.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
22.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

23.	Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
24.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
25.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
26.	Mathematica Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
27.	Network Server Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
28.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
29.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

В рабочую программу учебной дисциплины внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>