

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «НТС (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 3")» изучается в третьем Модуле третьего семестра.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «НТС (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 3")» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса.

Дисциплина обобщает знания, полученные в ходе освоения дисциплин и практик Модуля 1 и Модуля 2

- Операционные системы и языки программирования
- Основы законодательства в области научно-исследовательской деятельности и охраны окружающей среды
- Информационное обеспечение экологического анализа проектов и технологий
- Деловой иностранный язык
- Производственная практика. НИР 1
- НТС (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 1")
- Теория эффективного лидерства и командный менеджмент
- Методология моделирования и решения прикладных задач механики сплошных сред и теплообмена
- Процессы и аппараты промышленных производств
- Язык, культура и межкультурные коммуникации
- Язык деловых межкультурных коммуникаций
- Производственная практика. НИР 2
- НТС (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 2")
- Учебная практика. Ознакомительная практика.

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

- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- Производственная практика. НИР 4
- Производственная практика. Преддипломная практика

1.3 ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина «НТС (Зачеты с оценкой по модулю «Модуль 3»)» является формой сквозной организации и контроля образовательного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в третьем Модуле.

Научно-технический семинар представляет собой площадку для развития ключевых профессиональных навыков, которыми должен овладеть магистрант для готовности к выбранным видам профессиональной деятельности. 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

1.3. 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-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-УК-4.1 Подготовка и редактирование различных академических текстов	Обучающийся: Обучающийся: -обладает навыками подготовки и редактирования различных академических текстов; -грамотно использует в профессиональных дискуссиях деловую, устную и письменную коммуникацию; -всесторонне анализирует информацию, необходимую для работы над проектом; -проявляет навыки презентации проделанной работы; - способен выстраивать конструктивное межличностное взаимодействие в коллективе; - обладает навыками распределения задач по выполнению проектов; -свободно использует компьютерную технику и программное обеспечение, необходимое для планирования работ по проектированию объектов, проработке конструкторских и технологических решений, экологического анализа, вопросов безопасного размещения и применения технических устройств, идентификации и коммуникации различной сложности. - понимает методику выявления процессов, операций и оборудования, оказывающих основное влияние на окружающую среду - понимает методику анализа результатов мониторинга и
	ИД-УК-4.2 Готовность к участию в профессиональных дискуссиях и грамотное использование деловой, устной и письменной коммуникации	
ПК-2. Способен выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной и экологической безопасности	ИД-ПК-2.1 Решение вопросов безопасного размещения и применения технических средств с учетом экологического анализа	
	ИД-ПК-2.2 Проработка конструкторских и технологических решений с учетом экологического анализа	
ПК-3 Способен определять и оценивать уровень современных промышленных технологий с точки зрения обеспечения техносферной и экологической безопасности	ИД-ПК-3.1 Выявление в технологической цепочке процессов, операций и оборудования, оказывающего основное влияние на степень негативного воздействия на окружающую среду	
	ИД-ПК-3.2 Анализ результатов мониторинга, составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации, планирование и обоснование мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		составления прогнозов развития ситуации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	4	з.е.	144	час.
----------------------	---	------	-----	------

2.1. 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
3 семестр	зачет с оценкой	144		34		2		108	
Всего:	зачет с оценкой	144		34		2		108	

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		
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Третий семестр		34		2	108	
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 1 Обсуждение содержания Модуля 3.		4			12	Устная дискуссия 1
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 2 Обсуждение порядка прохождения Производственной практики. Технологической (проектно- технологической) практики.		4			12	Устная дискуссия 2 Проверка Домашнего задания 1 (Заполнения Дневника по Производственной практике. НИР 3)
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 3 Академическое письмо .		4			12	Устная дискуссия 3 Проверка Домашнего задания 2 (Заполнение Дневника по Производственной практики. Технологической (проектно- технологической) практике.
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 4 Публичная лекция		4			12	Контроль посещения лекции
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 5 Публичная лекция		4		1	12	Контроль посещения лекции

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		
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 6 Публичное обсуждение хода образовательного процесса, результатов научно-исследовательской работы, прохождения практик		4		1	12	Устная дискуссия 4 Проверка Индивидуального задания 1 (Работа со статьями)
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 7 Обсуждение экспериментальной части ВКР		4			12	Устная дискуссия 5 по результатам НИР Проверка Домашнего задания 4 (Отчеты по публичным лекциям)
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 8 Обсуждение экспериментальной части ВКР		4			12	Устная дискуссия 5 по результатам НИР Проверка Индивидуального задания 2 (эскизирование)
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Практическое занятие 9 Разбор главы ВКР 2 Объекты и методы исследования Подготовка материалов к зачету по НТС		2			12	Домашнее задание 5 (заполнения Портфолио) Сдача зачета с оценкой.
УК-4, ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2 ПК-2, ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3, ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2	Зачет с оценкой	x	x	x	x		Зачет с оценкой
	ИТОГО за третий семестр		34		2	108	Зачет с оценкой

2.2. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
	Практические занятия	
1	Практическое занятие 1 Обсуждение содержания Модуля 3. Составление плана работы над диссертацией.	Устная Дискуссия 1 Обсуждение содержания Модуля 3. Перечень дисциплин. Содержание Производственной практики. НИР 3. Порядок прохождения Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики. Анализ отчетности по элементам Модуля 3. Составление плана работы. Выдача индивидуального задания Выдача Домашнего задания 1 (Заполнение дневника по Производственной практике. НИР3)
2	Практическое занятие 2 Обсуждение порядка прохождения Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики.	Устная Дискуссия 2 Обсуждение порядка прохождения Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики. Рассмотрение Рабочей программы практики, анализ необходимых сопутствующих документов: Дневника прохождения практики, формы и содержания отчета по практике, сроков проведения практики. Выдача задания на практику. Проверка Домашнего задания 1 (Заполнения Дневника по Производственной практике. НИР 3) Выдача Домашнего задания 2 (Заполнение Дневника по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике.) Выдача Домашнего задания 3 (Создание макета Портфолио)
3	Практическое занятие 3 Академическое письмо	Устная дискуссия 3 на тему Академическое письмо. Проверка Домашнего задания 2 (Заполнение Дневника по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике.) Проверка Домашнего задания 3 (Создание макета Портфолио и загрузка его в личный кабинет) Индивидуальное задание 1 (Самостоятельный подбор 2-х, трех тезисов конференций, близких по научному содержанию к тематике ВКР, отличающихся объемом, правилами форматирования и оформления. Самостоятельный подбор 2-х статей, близких по научному содержанию к тематике ВКР, из разных журналов из перечня ВАК, отличающихся требованиями к оформлению. Самостоятельный подбор 2-х статей, близких по научному содержанию к тематике ВКР, из баз цитирования Web of Science и Scopus, отличающихся требованиями к оформлению)
4	Практическое занятие 4	Публичная лекция.

	Публичная лекция	
5	Практическое занятие 5 Публичная лекция	Публичная лекция. Выдача Домашнего задания 4 (Подготовка Отчетов по лекциям) Выдача Индивидуального задания 2 (в соответствии с тематикой ВКР)
6	Практическое занятие 6 Публичное обсуждение хода образовательного процесса.	Устная дискуссия 4- Обсуждение Публичных лекций Проверка Индивидуального задания 2
7	Практическое занятие 7 Обсуждение экспериментальной части ВКР	Устная дискуссия 5 по результатам НИР. Публичное обсуждение хода образовательного процесса и результатов научно-исследовательской работы. Обсуждение проектной части диссертации. Обсуждение методик выявления процессов, операций и оборудования, оказывающих основное влияние на окружающую среду, методик анализа результатов мониторинга и составления прогнозов развития ситуации Проверка Домашнего задания 4 (Отчеты по публичным лекциям)
8	Практическое занятие 8 Обсуждение экспериментальной части ВКР	Устная дискуссия 5 по результатам НИР. Обсуждение эскизов проектной части диссертации Выдача Домашнего задания 5 (заполнение Портфолио) Проверка Индивидуального задания 2
9	Практическое занятие 9 Зачет	Домашнего задания 5 (заполнения Портфолио) Сдача зачета с оценкой по «НТС (зачеты с оценкой по модулю «Модуль 3»»

2.3. 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 3, Составление собственной траектории обучения (выбор Дисциплина из Блока элективных дисциплин).

Обсуждение экспериментальных результатов научных исследований. Выполнение заданий по теме Академическое письмо. Ознакомление с контентом Портфолио Модуля 3.

Обсуждение материала для написания отчета по Производственной практике. НИР3 .

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

Самостоятельный поиск статей и тезисов для практических занятий по теме Академическое письмо.

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, Заполнение Портфолио.

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;
- проведение консультаций перед зачетом с оценкой

2.4. 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.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

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

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

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

3.1. 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-4 ИД-УК-4.1, ИД-УК-4.2		ПК-2 ИД-ПК-2.1, ИД-ПК-2.2, ПК-3 ИД-ПК-3.1, ИД-ПК-3.2
высокий		зачтено (отлично)	Обучающийся -использует навыки подготовки и редактирования различных академических текстов; -грамотно применяет в профессиональных дискуссиях деловую, устную и письменную коммуникации		Обучающийся: -всесторонне анализирует информацию, необходимую для работы над проектом; - демонстрирует навыки выстраивать конструктивного межличностного взаимодействия в коллективе; -свободно использует компьютерную технику и программное обеспечение, необходимое для планирования работ по проектированию объектов, проработке конструкторских и технологических решений, экологического анализа, вопросов безопасного размещения и применения технических устройств, идентификации и коммуникации различной сложности. - понимает методику выявления процессов, операций и оборудования,

					оказывающих основное влияние на окружающую среду - понимает методику анализа результатов мониторинга и составления прогнозов развития ситуации
повышенный		зачтено (хорошо)	Обучающийся -использует навыки подготовки и редактирования различных академических текстов на хорошем уровне, но допускает незначительные ошибки; - применяет в профессиональных дискуссиях деловую, устную и письменную коммуникации, но допускает незначительные ошибки		Обучающийся: -достаточно хорошо анализирует информацию, необходимую для работы над проектом; - обладает навыками распределения задач по выполнению проектов; -использует компьютерную технику и программное обеспечение на уровне, достаточном для планирования работ по проектированию объектов, проработке конструкторских и технологических решений, экологического анализа, вопросов безопасного размещения и применения технических устройств, идентификации и коммуникации различной сложности. - в общих чертах знает методику выявления процессов, операций и оборудования, оказывающих основное влияние на окружающую среду - в общих чертах знает методику анализа результатов мониторинга и составления прогнозов развития ситуации
базовый		зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся -плохо владеет навыками подготовки и редактирования		Обучающийся: -слабо анализирует информацию, необходимую для работы над проектом;

			различных академических текстов и допускает грубые ошибки; - допускает существенные ошибки при участии в деловом общении в рамках профессиональных дискуссий.		- обладает слабыми навыками распределения задач по выполнению дизайн-проектов; - использует компьютерную технику и программное обеспечение на начальном уровне пользователя, недостаточном для планирования работ по проектированию объектов, проработке конструкторских и технологических решений, экологического анализа, вопросов безопасного размещения и применения технических устройств, идентификации и коммуникации различной сложности.
низкий		не зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – не способен проанализировать причинно- следственные связи и закономерности в цепочке «цели задачи научных исследований- необходимый теоретический и иллюстрационный материал –последовательность этапов выполнения исследований»; – выполняет задания шаблона, без проявления творческой инициативы – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 		

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

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «НТС (Зачеты с оценкой по модулю "Модуль 3") » проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

4.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	Участие в Дискуссии 1	Подготовиться к Дискуссии 1 по следующим вопросам: Анализ Учебного плана и рассмотрение элементов образовательного процесса Модуля 3: Дисциплин, НИР 3, Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики. Знакомство с Рабочими программами Производственная практика. НИР 3, Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики. Определение мест прохождения практик. Обсуждение плана работы над экспериментальной частью ВКР
2.	Участие в Дискуссии 2	Подготовка к Дискуссии № 2 Обсуждение порядка прохождения Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики. Рассмотрение Рабочей программы практики, анализ необходимых сопутствующих документов: Дневника прохождения практики, формы и содержания отчета по практике, сроков проведения практики.
3	Домашнее задание 1 (заполнение Дневника по Производственной практике. НИР3)	Домашнее задание 1 (заполнение Дневника по Производственной практике. НИР3): 1. Ознакомиться с сайтом Университета и сайтом кафедры. 2. Найти на сайте место размещения графика учебного процесса и Учебного плана по направлению подготовки. 3. Ознакомиться с графиком учебного процесса и Учебным планам на Модуль 3. 4. Найти на сайте Отдела магистратуры стандартную форму Дневника по практике и скачать ее. 5. Согласно Графику учебного процесса и часам, отведенным на Производственную практику. НИР 3 в учебном плане заполнить стандартную форму Дневника, запланировав этапы и сроки выполнения элементов практики. Вписать в Дневник типовое индивидуальное задание. Типовое Индивидуальное задание на Производственную практику НИР 3 1. Написание Главы 3 Экспериментальная часть. Оформить задание в виде научного отчета по Производственной практике НИР3
4	Участие в Дискуссии 3 (Академическое письмо)	Подготовка к Дискуссии 3 1. Какие наукометрические базы вы знаете 2. Какие виды научных конференций вы знаете 3.. Различие публикаций РИНЦ и ВАК
5	Индивидуальное задание 1	Индивидуальное задание 1 Самостоятельный подбор 2-х, трех тезисов конференций, близких по научному содержанию к тематике ВКР, отличающихся объемом, правилами форматирования и оформления.

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
		<p>Самостоятельный подбор 2-ух статей, близких по научному содержанию к тематике ВКР, из разных журналов из перечня ВАК, отличающихся требованиями к оформлению.</p> <p>Самостоятельный подбор 2-ух статей, близких по научному содержанию к тематике ВКР, из баз цитирования Web of Science и Scopus , отличающихся требованиями к оформлению)</p>
6	<p>Домашнее задание 2(заполнение Дневника по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике)</p>	<p>Домашнее задание 2 (заполнение Дневника по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с сайтом Университета. 2. Найти на сайте место размещение график учебного процесса и Учебного плана по направлению подготовки. 3. Ознакомиться с графиком учебного процесса и Учебным планам на Модуль 3. 4. Найти на сайте кафедры стандартную форму Дневника по практике и скачать ее. 5. Согласно Графику учебного процесса и часам, отведенным на Учебную практику. Ознакомительную практику в учебном плане заполнить стандартную форму Дневника, запланировав этапы и сроки выполнения элементов практики. Вписать в Дневник типовое индивидуальное задание (см. РПП «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»).
7	<p>Домашнее задание 3 (Создание макета Портфолио)</p>	<p>Домашнее задание 3</p> <p>Создать макет Портфолио и загрузить его в личный кабинет</p> <p>По итогам Модуля 3 для получения зачета по НТС, Портфолио должно содержать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Курсовую работу по дисциплине по выбору Модуля 3 (см. Учебный план и индивидуальный план работы магистранта) (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 4.Письменные работы, рефераты, домашние задания, презентации дисциплин Модуля 2, предусмотренные рабочими программами (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 5. Отчет по Производственной практике .НИР 3 (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 6. Отчет по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике). (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 7. Отчет по Публичным лекциям (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 8. Тезисы к участию в научной конференции (при наличии) (скан документа с подписями) 8. Презентацию к сопровождению тезисов (при наличии)

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
8	Участие в дискуссии 4	<p>Подготовка к Дискуссии 4 по материалам анонсированной Лекции</p> <p>Подготовка вопросов к Публичной Лекции (В ходе НТС Модуля 2запланировано 2 публичные лекции для усиления формирования 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, брэндингу, 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 20.04.01, независимо от принадлежности к программе, а также всех руководителей магистерских программ.</p> <p>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 Портфолио.</p>
9	Домашнее задание 4	<p>Домашнее задание 4</p> <p>1.Подготовить и представить Отчеты по Публичным Лекциям (форма Презентации с заметками к Слайдам)</p>
10	Участие в Дискуссии 5	<p>Подготовка к Дискуссии № 5</p> <p>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 НИР2 и тезисов к научной конференции. Заполнение Портфолио. ходе Дискуссии магистранты делятся мнением о содержание дисциплин Модуля 2, указывая на их сильные и слабые стороны. Обсуждаются итоги аттестации по дисциплинам, изучаемым в первой части Модуля 2 (1-10 неделя). Обсуждение проектной части диссертации. Обсуждение эскизов инфографик и пиктограмм, визуально сопровождающих 1 и 2 главы.</p>
11	Индивидуальное задание 2	<p>Индивидуальное задание 2</p> <p>Разработка проекта в области техносферной безопасности в соответствии с темой ВКР</p>
12	Домашнее задание 4(Отчеты по Публичным Лекциям)	<p>Проверка Домашнего задания 4(Отчеты по публичным Лекциям) (в виде Презентации с комментариями к слайдам)</p>
13.	Домашнее задание 5 (заполнение портфолио)	<p>Домашнее задание 5 (заполнение портфолио)</p> <p>Согласно созданному макету заполнить портфолио.</p>

4.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Устная дискуссия	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 личностного 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
Домашнее задание 1 (Заполнение Дневника по Производственной практике. НИРЗ)	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. НИРЗ. Разбирается в Учебном плане, знает его структуру и самостоятельно способен определить количество зач. ед (часов), отведенных на НИРЗ. Грамотно, согласно учебной документации заполняет дневник по прохождению практики. Четко структурирует по времени задачи, решаемые в ходе практики. Дневник оформлен в срок и без ошибок.		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	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. НИРЗ. Разбирается в Учебном плане и способен определить количество зач. ед (часов), отведенных на НИРЗ. 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. Недостаточно 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
Домашнее задание 2 (Заполнение Дневника по Производственной	Обучающийся обладает навыками поиска необходимой учебной информации на сайте Университета. Имеет четкие представления о графике Учебного процесса и отведенном в нем периоде для		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
практике. Технологической (проектно-технологической) практике)	прохождения Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики). Разбирается в Учебном плане, знает его структуру и самостоятельно способен определить количество зач. ед (часов), отведенных на практику. Грамотно, согласно учебной документации, заполняет дневник по прохождению практики. Четко структурирует по времени задачи, 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. Технологическую (проектно-технологическую) практику). Разбирается в Учебном плане и способен определить количество зач. ед (часов), отведенных на практику. 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 представление о графике Учебного процесса. Недостаточно 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		2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	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.		
Домашнее задание 3 (Создание макета Портфолио и загрузка его в личный кабинет)	Студент полностью ознакомлен с онлайн платформой Университета и владеет навигацией пользователя. Разбирается в 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 3, макет Портфолио, включая в папку, все необходимые файлы.		5
	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 3, 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
Индивидуально задание 1 (Работа со статьями)	Обучающийся правильно выполняет индивидуальное задание. Отлично ориентируется в библиографических реферативных базах. Подобранные статьи полностью соотносятся с тематикой		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	выполняемой ВКР.		
	Обучающийся допускает не значительные неточности при выполнении индивидуального задания. Хорошо ориентируется в библиографических реферативных базах, при этом подобранные статьи не в полной мере соотносятся с тематикой выполняемой ВКР.		4
	Обучающийся допускает существенные неточности при выполнении индивидуального задания. Слабо разбирается в технологии поиска статей. Количество найденных статей не соответствует требованиям задания.		3
	Студент не способен без дополнительной подготовки выполнить индивидуальное задание.		2
Индивидуально задание 2	В полном объеме с применением специализированного программного обеспечения разработан проект технологических решений с учетом выявления процессов, операций и оборудования, оказывающих основное влияние на окружающую среду, проанализированы результатов мониторинга и составлены прогнозов развития ситуации		5
	с применением специализированного программного обеспечения разработан проект технологических решений с учетом выявления процессов, операций и оборудования, оказывающих основное влияние на окружающую среду, но не проанализированы результаты мониторинга		4
	При разработке проекта допущены существенные ошибки, работа выполнена небрежно.		3
	Работа не выполнена		2
Домашнее задание 4	Обучающийся в полной мере разобрался в материалах публичной лекции. Грамотно структурировал материал и лаконично отразил		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
(Отчеты по Публичным Лекциям)	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.		
	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 неправильно отражают и описывают материал слайдов. Текст к заметкам написан с грамматическими ошибками. В том числе в части использования профессиональной лексики и терминологии. Презентация не информативна и логически плохо связана с текстовым материалом.		3
	Обучающийся не выполнил задание.		2
Домашнее задание 5 Заполнение Портфолио	<p>Портфолио содержит все необходимые элементы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Курсовую работу (ы) по дисциплине Модуля 3 (pdf . файл, включающую скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 2. Письменные работы, рефераты, домашние задания, презентации дисциплин Модуля 3, предусмотренные рабочими программами (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 3. Отчет по Производственной практике. НИР 3 (pdf . файл, включающий скан обложки с оценкой и подписью преподавателя); 4. Отчет по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике (pdf . файл, включающий 		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	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 научной конференции (скан документа с подписями) 6. Презентацию к сопровождению тезисов		
	Отсутствие какого-либо 1 элемента		4
	Отсутствие более 1-го элемента		3
	Отсутствие Портфолио		2

4.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет с оценкой :	Зачет по НТС, является одновременно зачетом по Модулю 3 и включает в себя следующие элементы: 1. Выполнение всех Домашних заданий и Индивидуального задания 2. Написание тезисов к научной конференции, их Презентация и публичная защита 3. Заполнение Портфолио по итогам Модуля 3

4.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет с оценкой	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		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>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>Учебные достижения в течение Модуля и результаты рубежного контроля демонстрировали высокую степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.</p>		
	<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 аккуратностью, своевременностью, уверенностью суждений и подкреплялась примерами, в том числе из собственной практики.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал хорошую степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).</p>		4
	<p>Обучающийся выполнил все Домашние задания, но с доработкой и нарушением сроков сдачи. Не проявлял должной активности в</p>		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>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>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал достаточную (удовлетворительную) степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.</p>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты рубежного контроля продемонстрировал невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.</p>		2

4.5. 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
- Индивидуальные задания		2 – 5
- Отчет по публичным лекциям		2 – 5
- Портфолио		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за семестр зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

5. 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;

6. 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.

7. 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.

8. 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.
115419, г. Москва, ул. Донская, д. 39, стр. 4	
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
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
Аудитория для самостоятельной работы студента, а. 6315	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
119071, г. Москва, ул. М. Калужская, д. 1, стр. 3	
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.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Миронов В. В.	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук	Учебник	М. : Гардарика	2006		25
2.	Рамендик Д.М., Одинцова О.В..	Психология и психологический практикум	Учебник	Химия	2004		189
3.	Рамендик Д.М.	Психология делового общения.	Учебное пособие	М. Юрайт	2016	1 на кафедре	
4.	Баранов Е.Ф., Кочетов О.С., Минаева И.А. и др.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	Москва : МГАВТ	2015	https://znanium.com/catalog/document?id=119577	
5.	А. Г. Ветошкин	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ч. 1., Ч. 2 Нормативно управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебное пособие в двух частях	Учебное пособие	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=385188 https://znanium.com/catalog/document?id=385189	
6.	Кузин Ф.Ю.	Магистерская диссертация	Учебник		1999 1997		1 40
7.	Сажин Б.С., Тюрин М.П., Сошенко М.В.	Процессы и аппараты энергосберегающих технологий текстильных и	Монография	М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина	2008		10

		химических предприятий.					
8.	Носов Г.А., Айнштейн В.Г. и др.	Общий курс процессов и аппаратов химической технологии: в 2-х книгах	Учебник	М. : Университетская книга; Логос ; Физматкнига	2003 2006		5
9.	Касаткин, А. Г.	Основные процессы и аппараты химической технологии. -,	Учебное пособие	М.: Альянс	2005		10
10.	В.П. Тарасик	Математическое моделирование технических систем	Учебник	Минск : Новое знание; Москва : ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=346522	
11.	Рыжиков Ю.И.	Работа над диссертацией по техническим наукам. - 2-е изд., перераб. и доп	Книга	СПб.: БХВ- Петербург	2007	https://znanium.com/catalog/document?id=391288	
12.	Е.А. Барина, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степура	Подготовка и редактирование документов в MS WORD	УП	Москва : КУРС : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=375784	
13.	А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов.	Статистический анализ данных в MS Excel	УП	Москва : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?id=378179	
14.	А.И. Безруков, О.Н. Алексенцева	Математическое и имитационное моделирование	Учебное пособие	М. : ИНФРА-М	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=335687	
15.	М. М. Ниматулаев	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебник	Москва : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/catalog/document?pid=1178780	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.		ГОСТ Р 7.0.5 — 2008 «Библиографическая ссылка»				https://docs.cntd.ru/document/1200063713	
2.		ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое				https://docs.cntd.ru/document/1200161674	

		описание. Общие требования и правила составления»					
3.	Э.В.КрупченкО И. Седяров, Г. А. Свищев.	Повышение устойчивости функционирования объектов легкой промышленности в чрезвычайных ситуациях	Учебник	М. : ИИЦ МГУДТ	2007		В библиотеке – 5, на кафедре - 20
4.	О. Г. Любская, Г. А. Свищев, А. В. Пикалев.	Моделирование параметров микроклимата производственных систем	МУ	М.: МГУДТ	2014		В библиотеке - 5, на кафедре - 20
5.	Севостьянов П.А.	Математические методы обработки данных	У	М: МГТУ им. А.Н.Косыгина	2004		200
6.	М.С. Красс	Моделирование эколого-экономических систем	Учебное пособие	Москва : ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=356223	
7.	Н.Г. Чикуров	Моделирование систем и процессов	Учебное пособие	М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М	2019	https://znanium.com/catalog/document?id=355582	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Бородина Е.С., Полифтова А.П., Седяров О.И.	Методология выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров и магистров	УП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2021		20
2.	Мыскова О.В.	Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра и магистерской диссертации – 2-е изд	УМП	Москва :РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	https://znanium.com/catalog/document?id=309435	
3.	Лунина Е.В., Петросова И.А., Гусева М.А., Зарецкая Г.П.	Методика подготовки, оформления и защиты магистерской диссертации	МУ	МГУДТ	2015		5
4.	Бокова Е.С. Евсюкова Н.В. Коваленко Г.М.	Рекомендации к выполнению и защите ВКР: методические указания	МУ	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»	2018		5

10. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
3.	«ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
4.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс elibrary.ru) https://www.elibrary.ru/
5.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – п от 21.09.2018 г.
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
8.	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.
2.	Web of Science http://webofknowledge.com/ Сублицензионный договор № wos/917 на безвозмездное оказание услуг от 02.04.2018 г.
3.	Scopus http://www.Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /917 от 09.01.2018 г.
4.	«SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/ База данных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/ Сублицензионный договор № Springer/41 от 25 декабря 2017 г.

10.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
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.	Autodesk AutoCAD 2021 для учебных заведений, подписка к бессрочной лицензии	Договор #110003456652 от 18 февр. 2021 г. Распространяется свободно для аккредитованных учебных заведений
22.	LibreOffice GNU Lesser General Public License	Свободно распространяемое
23.	Scilab CeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2)	Свободно распространяемое
24.	Linux Ubuntu GNU GPL	Свободно распространяемое
25.	FDS-SMV free and open-source software	Свободно распространяемое
26.	AnyLogic Personal Learning Edition	Свободно распространяемое
27.	Helyx-OS GNU General Public License	Свободно распространяемое
28.	OpenFoam v.4.0 GNU General Public License	Свободно распространяемое
29.	DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия	Свободно распространяемое
30.	GNU Octave GNU General Public License	Свободно распространяемое

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

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