



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики производственная.

1.2. Тип практики

Научно-исследовательская работа.

1.3. Способы проведения практики

стационарная/выездная.

1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
второй	путем чередования с периодами проведения теоретических занятий	в течение семестра с выделением отдельных дней для проведения практики в расписании учебных занятий

1.5. Место проведения практики

- в профильных организациях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке;
- в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки: лаборатории кафедры химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для условий проведения практики в дистанционном формате.

1.6. Форма промежуточной аттестации

второй семестр – зачет.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

1.7. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика (Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2) (далее НИР 2) относится к обязательной части.

Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе освоения образовательной программы предыдущего уровня бакалавриата.

Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. В дальнейшем, полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при прохождении последующих практик и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель производственной практики:

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры организаций или предприятий по месту прохождения практики и действующей в нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных, технологических и других процессов в соответствии с профилем подготовки;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

### 2.2. Задачи производственной практики:

- ознакомление с рабочей программой научно-исследовательской работы и получаемыми в результате ее проведения компетенциями, целями и задачами научно-исследовательской работы;
- изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации в области деятельности;
- выбор темы исследования;
- постановка целей и задач проводимого исследования;
- составление плана проведения научно-исследовательской работы;
- обоснование актуальности темы исследования;
- сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы, конкретизация задач исследования;
- определение элементов научной новизны по теме исследования, практического значения результатов исследования.

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-4 Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ИД-ОПК-4.1 Обеспечение безопасности жизнедеятельности и для установления оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости	-демонстрирует необходимость обеспечения правил безопасности при прохождении практики
	ИД-ОПК-4.2 Обеспечение экологической безопасности производства. Вторичная переработка отходов производства	-оценивает экологическую безопасность проведения исследований и анализирует возможные варианты утилизации отходов экспериментальн
ПК-4 Способен применять методы определения структурных параметров и показателей свойств полимерных материалов	ИД-ПК-4.2 Представление и анализ результатов экспериментальных методов в химии полимеров	- выбирает и анализирует методы экспериментальных исследований под виды решаемых задач

### 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость производственной практики составляет:

по очной форме обучения –	6	з.е.	216	час.
---------------------------	---	------	-----	------

4.1. Структура практики для обучающихся по видам занятий: (очная форма обучения)

Структура и объем практики					
Наименование разделов, тем; виды самостоятельной работы обучающегося; форма(ы) промежуточной аттестации	все го, час	Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа, час		практическая подготовка: самостоятельная работа обучающегося	формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		практическая подготовка: лекции, час	практическая подготовка: практические занятия, час		

Второй курс					
Самостоятельная работа Организационный этап (часть 1): ознакомление с программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики				36	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Консультация с руководителем Анализ и выбор объектов и методов исследования Самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации				36	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Описание объектов и методов исследования с учетом рекомендации руководителя, анализ литературы				36	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Выбор индивидуального задания и подбор материала для его выполнения				36	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)
Самостоятельная работа Основной этап (часть 2): сбор, обработка, анализ и систематизация материала для описания Объектов и методов исследования				22	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Консультация с руководителем Правила оформления разделов Объекты и методы исследования.				22	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Заключительный этап (часть 3): Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя практики				24	Отчет по практике (Типовое задание) Индивидуальное задание (ОПК-4, ИД- ОПК-4.1, ИД-ОПК- 4.2, ПК-4.ИД-ПК-4.2)
Зачет	4			4	Зачет (ОПК-4, ИД- ОПК-4.1, ИД-ОПК- 4.2, ПК-4.ИД-ПК-4.2)
Всего за весь период	216			216	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Наименование этапов практики	Трудоемкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
Организационный/ознакомительный	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ознакомление с рабочей программой производственной практики и заложенными в ее основу компетенциями, и индикаторами;</li> <li>— определение исходных данных, цели, задач и методов выполнения задания;</li> <li>— формулировка и распределение задач для формирования индивидуальных заданий;</li> <li>— составление плана-графика практики;</li> <li>— согласование индивидуального задания по прохождению практики;</li> <li>— разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования</li> </ul>	Заполнение Дневника (временное планирование работы)
Основной	72	<p>Научно-исследовательская работа (НИР- 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение типового практического задания</li> <li>2. Выполнение частного практического задания:</li> <li>3. Ведение дневника практики.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— - Типовое практическое задание</li> <li>— Индивидуальное практическое задание</li> <li>— Заполнение Дневника</li> </ul>
Заключительный	68	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обобщение результатов индивидуальной работы на практике;</li> <li>— проверка полноты и правильности выполнения общего задания, составление отчетов по практике на основе аналитических материалов и практических результатов по итогам практики;</li> <li>— оформление дневника практики.</li> <li>— написание отчета по практике на основе аналитических материалов по результатам исследования;</li> <li>— защита отчета по практике на зачете.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отчет по практике</li> <li>Собеседование по вопросам на зачете</li> </ul>

## 6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Индивидуальное задание обучающегося на практику составляется руководителем практики и включает в себя типовые задания и частные задания для каждого обучающегося, отражающие специфику организации практики на базе структурных подразделений университета.

### 6.1. Типовые задания на практику

Каждый обучающийся за период практики должен выполнить следующие задания:

- ознакомиться с правилами техники безопасности
- провести анализ традиционных и оригинальных методов исследования полимерных волокон и композиционных материалов, согласно выбранному направлению научных исследований;
- подобрать и проработать фундаментальные литературные источники, обращая внимание на описание в них объектов и методов исследования;
- провести анализ периодической литературы, включая российские и зарубежные источники из реферируемых научных баз и подобрать аналог технологического решения, согласно тематике ВКР;
- описать объекты и методы исследования;
- продемонстрировать правильность заимствования иллюстраций из литературных источников

### 6.2. Частные индивидуальные задания на практику

Содержательная часть частного индивидуального задания на практику для каждого обучающегося составляется руководителем практики в зависимости от функциональных особенностей материально-технического обеспечения помещений университета, предназначенных для проведения практической подготовки. Обучающийся вправе участвовать в формировании списка своих задач, учитывая особенности осуществляемой им при этом научной деятельности или для повышения эффективности подготовки выпускной квалификационной работы.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ, КРИТЕРИИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

### 7.1. Соотнесение планируемых результатов практики с уровнями сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровней сформированности универсальной(-ых) компетенции(-й)	Показатели уровней сформированности общепрофессиональной (-ых) компетенции(-й)	Показатели уровней сформированности профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-4 ИД-ОПК-4.1 ИД-ОПК-4.2	ПК-4 ИД-ПК-4.2
высокий		зачтено (отлично)/ зачтено		Обучающийся: Выполнил все задания по практике и оформил всю необходимую сопроводительную документацию При сдаче зачета: -характеризует правила обеспечения безопасности при прохождении практики -приводит примеры обеспечения экологической безопасности при проведении исследований и перечисляет возможные варианты утилизации отходов экспериментов	-Обучающийся: - грамотно выбирает и анализирует методы экспериментальных исследований и применяет их на практике под виды решаемых задач
повышенный		зачтено (хорошо)/ зачтено		Обучающийся: Выполнил все задания по практике и оформил всю необходимую сопроводительную	-Обучающийся: - выбирает и анализирует методы экспериментальных исследований, но лишь частично применяет их на

				<p>документацию          При сдаче зачета:          -характеризует правила обеспечения безопасности при прохождении практики, но допускает незначительные ошибки          -приводит примеры обеспечения экологической безопасности при проведении исследований, но не перечисляет возможные варианты утилизации отходов экспериментов</p>	<p>практике под виды решаемых задач</p>
базовый		зачтено (удовлетворительно)/ зачтено		<p>Обучающийся:          Выполнил не в полном объеме задания по практике и оформил с ошибками всю необходимую сопроводительную документацию          При сдаче зачета:          -плохо формулирует правила обеспечения безопасности при прохождении практики, но допускает незначительные ошибки          -приводит примеры обеспечения экологической безопасности при проведении исследований без конкретных примеров</p>	<p>-Обучающийся:          - выбирает, но не анализирует методы экспериментальных исследований, и лишь частично применяет их на практике под виды решаемых задач</p>
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся: - не имеет представления о стандартные программные средства проектирования волокон и композиционных материалов;		

			<ul style="list-style-type: none"><li>- не планирует использовать в качестве методов исследования авторские методики для решения задач проектирования исследования характеристик и свойств волокон и композиционных материалов;</li><li>- не использует при формулировке объектов и методов исследований основные нормативные документы, регламентирующие производство волокон и композиционных материалов, а также эксплуатацию изделий;</li><li>- не понимает алгоритм разработки технической документации на новые виды волокон и композиционных материалов;</li><li>- не владеет технологией сбора и анализа информации и методов проведения комплексных исследований.</li></ul>
--	--	--	--

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках текущей и промежуточной аттестации.

### 8.1 Текущий контроль успеваемости по практике

- Выполнение типового задания на практику
- Выполнение индивидуального задания на практику
- Заполнение Дневника
- Написание Отчета

### 8.2 Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

Виды работ:	100-балльная шкала	пятибалльная система
Выполнение типового задания (ОПК-4, ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.2, ПК-4.ИД-ПК-4.2)		2 - 5
Выполнение индивидуального задания (ОПК-4, ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.2, ПК-4.ИД-ПК-4.2)		2 - 5
Подготовка отчетной документации по практике:		2 - 5
– Дневник практики		2 - 5
– Отчет о прохождении практики (ОПК-4, ИД-ОПК-4.1, ИД-ОПК-4.2, ПК-4.ИД-ПК-4.2)		2 - 5
<b>Итого:</b>		2 - 5

### 8.3 Промежуточная аттестация успеваемости по практике

#### 8.1. Промежуточная аттестация успеваемости по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости, и оценки на зачете (защита отчета по практике).

Формами отчетности по итогам практики являются:

- дневник практики, (заполняется обучающимся и содержит ежедневные записи о проделанной работе);
  - заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия;
  - письменный отчет о практике;
  - научно-исследовательская работа;
- другое (характеристика руководителя практики от организации с рекомендуемой оценкой и т.п.).

– **Список вопросов** для зачета по Производственной практике. Научно-исследовательской работе 2

1. Какие экологические риски связаны с реализацией вашей ВКР
2. Какие правила техники безопасности вы соблюдали при прохождении практики?
3. Какие отходы образовывались в ходе проведения экспериментов и как вы с ними поступали?
4. Какие показатели качества вы заложили в проектируемую вами продукцию?
5. Насколько мероприятия по охране труда удорожают проектируемые вами изделия?
6. Какие способы вторичной переработки отходов полимеров вы знаете?
7. Какие из них вы планируете применять в настоящей работе?
8. Какие методы и приемы форматирования вы использовали при написании отчета?
9. Анализировали ли вы наиболее наглядные формы представления результатов?
10. Какие трудности вы испытывали при форматировании отчета?
11. Какими программами вы пользовались при построении графиков и диаграмм?

### 9. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
Наименование оценочного средства			
Зачет: защита отчета по практике	Содержание разделов отчета о производственной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций. Обучающийся: – в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. Дневник практики отражает ясную последовательность выполненных работ, содержит выводы и анализ практической деятельности.		5
	Отчет о прохождении производственной практики, а также дневник практики оформлен в соответствии с требованиями программы практики, содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
	<p>последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в выступлении демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и, по существу, излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций;</li> <li>– хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом.</li> </ul> <p>Ответ содержит несколько фактических ошибок, иллюстрируется примерами.</p> <p>Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ практической работы.</p>		
	<p>Отчет о прохождении производственной практики, а также дневник практики оформлен, с нарушениями к требованиям, содержание разделов отчета о производственной практик, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в выступлении демонстрирует удовлетворительные знания программного материала, допускает существенные неточности в ответах, затрудняется при анализе практических ситуаций;</li> <li>– удовлетворительно знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом.</li> </ul> <p>Ответ содержит несколько грубых и фактических ошибок.</p> <p>Дневник практики заполнен не полностью, анализ практической работы представлен эпизодически.</p>		3
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не выполнил или выполнил не полностью программу практики;</li> <li>– не показал достаточный уровень знаний и умений применения методов и приемов исследовательской и аналитической работы;</li> <li>– оформление отчета по практике не соответствует требованиям</li> <li>– в выступлении не ответил на заданные</li> </ul>		2

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
	вопросы или допустил грубые ошибки. Дневник практики не заполнен или заполнен частично.		

## 9. СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

### 9.СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

#### 9.1 Система оценивания

Форма контроля	100-балльная система	пятибалльная система
Текущий контроль		2 - 5
Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)		зачтено не зачтено
<b>Итого за семестр</b>		зачтено не зачтено

## 10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) обеспечивать беспрепятственное нахождение указанным лицом на своем рабочем месте для выполнения трудовых функций.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения), корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики.

Учебно-методические материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов.

При необходимости, обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое оснащение практики обеспечивается профильной организацией в соответствии с заключенным договором о практической подготовке.

Материально-техническое обеспечение практики соответствует требованиям ФГОС и включает в себя: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

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.
<i>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 4</i>	
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	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, экран.
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
читальный зал библиотеки:	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

## 12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ 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	Яковлева Л.Е., Коломейцев А.Е.	Когнитивные принципы науки: симметрии и структуры	Монография	М.: МГУДТ	2016	<a href="http://znanium.com/catalog/product/967595">http://znanium.com/catalog/product/967595</a> Локальная сеть университета	5
2	Яковлева Л.Е., Ковалева О.В.	История и философия науки. Рабочая тетрадь для магистрантов и аспирантов	Методические указания	М.: МГУДТ	2015	Локальная сеть университета	5
3	Яковлева Л.Е.	Философия постмодернизма	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/465463">http://znanium.com/catalog/product/465463</a> Локальная сеть университета	5
4	Лебедев С.А.	Философия науки. Общий курс	Учебное пособие	М. : Академический Проект ; М. : Альма Матер	2007		5
5	Степин В.С.	Философия науки. Общие проблемы	Учебник	М. : Гардарика	2008		3
6					2007		30
7					2006		25
8	Никитич Л. А.	История и философия науки:	Учебное пособие	М. : ЮНИТИ-ДАНА	2008		543
9	Миронов В. В	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-	Учебник	М. : Гардарика	2006		25

		гуманитарных наук:					
10	.Рамендик Д.М., Одинцова О.В..	Психология и психологический практикум	Учебник	Химия	2004		189
11	Рамендик Д.М.	Психология делового общения.	Учебное пособие	М. Юрайт	2016	1 на кафедре	
12	Рамендик Д.М.	Общая психология и психологический практикум	Учебное пособие	Форум			2
13	Бороздина Г.В	Психология делового общения	учебное пособие	М.: Инфра-М		<a href="http://znanium.com/catalog/product/925269">http://znanium.com/catalog/ product/925269</a>	13
14	Казакова Е.В.,	Английский в индустрии моды	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2014	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=452762">http://znanium.com/ bookread2.php?book=452762</a>	
15	Васильева М.М. Васильева М.А.	Немецкий язык: деловое общение	Учебное пособие	М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М	2014	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=441988">http://znanium.com/ bookread2.php?book=441988</a>	
16	Маньковская З.В.	Английский язык в ситуациях повседневного делового общения	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2017	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=752506">http://znanium.com/ bookread2.php?book=752506</a>	
17	Юрина Т.Н., Вольф Д.В., Новожилова М.И..	Деловой французский язык	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2016	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=791382">http://znanium.com/ bookread2.php?book=791382</a>	
18	Попова, И. Н.	Французский язык. Грамматика	Учебное пособие	Нестор Академик	2014.		5
19	Казакова Е.В., Дружкова С.Г.	Деловой английский. Учебное пособие для	Учебное пособие	М.: РИО МГУДТ	2012	на кафедре – 20	5

		студентов магистров					
20	Казарян О.В.	Деловое общение на немецком языке	Учебное пособие	М., РИО РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	на кафедре – 20	5
21	Попов Е.Б.	Английский язык для магистрантов	Учебное пособие	М.: НИЦ ИНФРА-М	2015	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=515332">http://znanium.com/bookread2.php?book=515332</a>	
22	Гальчук. Л.М.	Английский язык в научной среде: практикум устной речи	Учебное пособие	М. : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М	2017	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=898739">http://znanium.com/bookread2.php?book=898739</a>	
23	Мамичева В. Т.	Французский язык. Пособие по переводу технических текстов с французского на русский язык	Учебное пособие	М. : Высшая школа	2003	на кафедре – 20	5
24	Лунина Е.В., Петросова И.А., Гусева М.А., Зарецкая Г.П.	Методика подготовки, оформления и защиты магистерской диссертации	МУ	МГУДТ	2015	Локальная сеть университета	5
25	Кузин Ф.Ю.	Магистерская диссертация	Учебник		1999		40
26	Бокова Е.С.	Текст лекций по дисциплине «Современные направления развития химико-технологических производств переработки полимеров»	Учебное пособие.	М.: РИО МГУДТ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/459423">http://znanium.com/catalog/product/459423</a> , Локальная сеть университета	5
27	Бокова Е.С.	Направленное регулирование процессов структурообразования волокнисто–пористых композиционных материалов на основе растворов полиэфируретанов	Монография	М.: РИО МГУДТ	2012	<a href="http://znanium.com/catalog/product/459400">http://znanium.com/catalog/product/459400</a> , Локальная сеть университета	5
28	Андрианова Г.П., Полякова К.А., Матвеев	Технология переработки пластических масс и эластомеров в производстве	Учебник	М.: МГУДТ	2008		303

	Ю.С.	полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. - 3-е изд. перераб. и доп. – Ч. 1. Физико-химические основы создания и производства полимерных пленочных материалов и искусственной кожи.					
29	Андрианова Г.П., Полякова К.А., Матвеев Ю.С., Фильчиков А.С.	Технология переработки пластических масс и эластомеров в производстве полимерных пленочных материалов и искусственной кожи. - 3-е изд. перераб. и доп. – Ч. 2. Технологические процессы производства полимерных пленочных материалов и искусственной кожи.	Учебник	Легкопромбытиздат	2008		301
30	Бокова Е.С.	Интерполимерные комплексы как модификаторы структуры и транспортных свойств волокнисто-пористых композиционных материалов и покрытий	Монография	М.: РИО МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/474694">http://znanium.com/catalog/product/474694</a> , Локальная сеть университета	5
31	Бокова Е.С. Коваленко Г.М.	Формирование интерполимерных комплексов полиакриловой кислоты в бинарных растворителях	Монография	М.: РИО МГУДТ	2014	Локальная сеть университета	5
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Никифоров А.Л	Философия науки: история	Учебник	Дом	1998		1

		и методология		интеллектуально й книги			
2	Лебедев С.А.	Философия науки : краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории)		М. : Академический проект	2008		3
3	Лебедев С.А.	Философия науки: словарь основных терминов	Учебное пособие	М. : Академический проект	2006		5
4	Яковлева Л.Е.	Планы семинарских занятий по курсу "История и методология науки и техники"	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2012	локальная сеть университета	5
5	Кузьмина А.А.	Методология научного познания и творчества	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2009	локальная сеть университета	5
6	Кузьмина А.А.	Философия	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2002		5
7	Яковлева Л.Е., Коломейцев А.Е.	Когнитивные принципы науки: симметрии и структуры	Монография	М.: МГУДТ	2016	<a href="http://znanium.com/catalog/product/967595">http://znanium.com/catalog/product/967595</a> Локальная сеть университета	5
8	Рамендик Д.М.	Управленческая психология	Учебник	Форум-Инфра М	2006		1
9	Одинцов А.А., Одинцова О.В..	Управленческая психология	Учебное пособие	РИО МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/462228">http://znanium.com/catalog/product/462228</a> ; локальная сеть университета	5
10	Одинцов А.А., Одинцова О.В..	Психология управления	Учебное пособие	РИО МГУДТ	2012	Локальная сеть Университета, <a href="http://znanium.com/catalog/product/467300">http://znanium.com/catalog/product/467300</a>	
11	Одинцов А.А., Одинцова О.В..	Управленческая психология	Учебное пособие	РИО МГУДТ	2013	Локальная сеть Университета, <a href="http://znanium.com/catalog/product/462228">http://znanium.com/catalog/product/462228</a>	
12	Лавриненко В.Н.	Психология и этика делового общения	Учебник	М.: Юнити-дана	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/882329">http://znanium.com/catalog/product/882329</a>	

13		Сообщество executive.ru бизнес-образование				<a href="http://www.executive.ru/education">http://www. executive.ru/education</a>	
14	Кудаков А.Д.	Ценные мысли. Инновации и интеллектуальная собственность для физиков и других неюристов	Учебное пособие	М: Ленанд		<a href="http://www.patent.msk.ru/brand-torg.ru">www.patent.msk.ru/brand- torg.ru</a>	
15		Web-сайте Российского агентства по патентам и товарным знакам	МУ	Роспатент		<a href="http://www.fips.ru/">http://www.fips.ru/</a>	
16	Кузнецов, И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°		<a href="http://znanium.com/catalog/product/415062">http://znanium.com /catalog/product/415062</a>	
17	Я. Рабек	Экспериментальные методы в химии полимеров. В 2-ух частях	Учебное пособие	М.: Мир	1983	Ч.1 / Ч.2	5/5
18	Тагер А.А.	Физико-химия полимеров	Учебное пособие	М: Научный мир	2007		86
19	Кулезнев В.Н. Шершнев В.А.	Химия и физика полимеров	Учебник	М.: «Лань»	2014		9
20	Бокова Е.С.	Волокнисто-пористые композиционные материалы с использованием бикомпонентных волокон	Монография	М.: РИО МГУДТ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/459413">http://znanium.com/catalog/ product/459413</a>	5
21	А. А. Барыбин, В. А. Бахтина, В. И. Томилин, Н. П. Томилина.	Физико-химия наночастиц, наноматериалов и наноструктур	УП	Красноярск : СФУ	2011	<a href="http://znanium.com/catalog/product/441543">http://znanium.com/catalog/ product/441543</a>	
22	Колмаков А.Г., Баринов С.М., Алымов М.И.	Основы технологий и применение наноматериалов	монография	ФИЗМАТЛИТ	2012	<a href="http://znanium.com/catalog/product/852369">http://znanium.com/catalog/ product/852369</a>	
23	Лукьянов С.И.,	Основы инженерного	Учебное	ИЦ РИОР, НИЦ	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a>	

	Панов А.Н., Васильев А.Е	эксперимента	пособие	ИНФРА-М		product/972678	
24	Чемодуров В.Т., Жигна В.В., Литвинова Э.В	Методы теории планирования эксперимента в решении технических задач	Монография	НИЦ ИНФРА-М	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/982205">http://znanium.com/catalog/ product/982205</a>	

### 13. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

#### 4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	РЦНИ База данных The Wiley Journals Databas <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/">https://onlinelibrary.wiley.com/</a>
5.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a>
6.	ООО "ПОЛПРЕД Справочники" <a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>
7.	РФФИ eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
<b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b>	
8.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств); Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a> ;
9.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования).

#### 13.2. 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.	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
5.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019

6.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
10.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
11.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
12.	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
13.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

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

