



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики учебная.

1.2. Тип практики

Учебная практика. Ознакомительная практика..

1.3. Способы проведения практики

стационарная.

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: лабораториях 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

Учебная практика. Ознакомительная практика относится к обязательной части.

Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин и прохождения предшествующих практик:

- Экспериментальные методы исследования в химии полимеров;
- Физико-химические основы процесса структурообразования в производстве полимерных материалов;
- Методика написания и требования к оформлению магистерской диссертации;
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1.

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 учебной практики:

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере 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 учебной практики:

- углубление знаний о современной высшей школе, целях и содержании высшего профессионального образования, концепциях, методах, средствах и организационных формах обучения и воспитания.
- овладение основными методами и приемами обучения и передачи научной информации по преподаваемому предмету, в том числе с использованием современных интерактивных образовательных технологий.
- формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для качественного выполнения учебной и методической работы.
- систематизирование и закрепление теоретических, методологических и методических знаний и умений, полученных в ходе освоения дисциплин профессиональной подготовки.
- 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-3 Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ИД-ОПК-3.1 Применение методов технологических расчетов для установления норм выработки и технологических нормативов	- применяет технологические расчеты при проектировании и проведении исследований
	ИД-ОПК-3.2 Анализ современного оборудования и контроль параметров технологического процесса	- анализирует современное оборудование с целью повышения или модификации параметров технологического процесса.
ПК-3 Способен формировать направления научных исследований и разрабатывать алгоритм их реализации	ИД-ПК-3.2 Владение навыками структурирования и форматирования научного документа, согласно нормативным требованиям	- структурирует и форматирует отчеты и письменные задания по практике

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

Общая трудоёмкость производственной практики составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	108	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		

Самостоятельная работа Организационный этап/ознакомительный этап (часть 1): ознакомление с программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики				6	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации в области хореографического иск				6	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение учебной практики (ознакомительной практики)				8	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.				8	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)
Самостоятельная работа Основной этап (часть 2): сбор, обработка, анализ и систематизация литературных источников и другой информации по теме работы				8	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выбор методики проведения научного исследования по теме работы				7	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				7	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				7	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				7	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				8	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				8	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				8	Заполнение Дневника (часть 2)

Самостоятельная работа Обсуждение результатов хода практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики				8	Заполнение Дневника (часть 2) Отчет по практике (часть 2) Тестирование
Самостоятельная работа Заключительный этап (часть 3): Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя практики				8	Заполнение Дневника (часть 3) Отчет по практике
Итого:	64			68	
Зачет	4			4	Зачет (Тестирование и устные вопросы)
Итого за весь период:	108			108	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Наименование этапов практики	Трудоемк ост ь, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
<b>второй семестр</b>			
Ознакомительный	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организационное собрание для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики;</li> <li>– определение исходных данных, цели и методов выполнения задания;</li> <li>– формулировка и распределение задач для формирования индивидуальных заданий;</li> <li>– анализ индивидуального задания и его уточнение;</li> <li>– составление плана-графика практики;</li> <li>– прохождение вводного инструктажа/инструктажа по технике безопасности/инструктажа по охране труда;</li> <li>– ознакомление с правилами внутреннего распорядка профильной организации;</li> <li>– согласование индивидуального задания по прохождению практики;</li> <li>– разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования.</li> </ul>	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учёт посещаемости и наличие конспекта ознакомительной лекции и инструктажа по технике безопасности,</li> <li>– вопросы по содержанию заданий, связанных с изучением деятельности предприятия в сфере химических технологий,</li> <li>– зачет по технике безопасности.</li> <li>– проверка знаний и умений применения методов и приемов исследований предприятия.</li> </ul>
Основной	72	<p>Практическая работа (работа по месту практики):</p> <p>1. Выполнение типового практического</p>	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества</p>

		<p>задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общая характеристика предприятия (организации, учреждения);</li> <li>– особенности организационно-управленческой деятельности организации;</li> <li>– этические аспекты деятельности предприятия (организации, учреждения).</li> </ul> <p>2. Выполнение частного практического задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Реферат.</li> <li>– Проект плана-проспекта выпускной квалификационной работы, где представлены: тема исследования; актуальность исследования, объект, предмет гипотеза исследования, цель, задачи, новизна, методы научного поиска, проект организации исследования, библиографический список литературы и документальных материалов по теме исследования (оформить в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»); проект название рубрик диссертации, приложения (протоколы наблюдений, тезисы беседы и/или вариант анкеты).</li> <li>– Портфолио</li> </ul> <p>3. Ведение дневника практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологическая карта,</li> <li>– рабочий график (план) проведения практики;</li> <li>– проведение инструктажей,</li> <li>– индивидуальное задание,</li> <li>– содержание и анализ выполнения программы практики,</li> <li>– отчет практиканта,</li> <li>– характеристика на студента с подписью научного руководителя, к которому прикреплен студент.</li> </ul>	<p>фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за выполнением практических работ,</li> <li>– проверка выполненного раздела программы практики,</li> <li>– экспертная оценка выполнения практических заданий,</li> <li>– проверка дневника практики,</li> <li>– контрольные посещения мест проведения практики, анализ промежуточных результатов практической работы.</li> </ul>
Заключительный	18	<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>– публичная защита отчета по практике</li> </ul>	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <p>представление обучающимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практического и документального материала в соответствии с индивидуальным заданием по практику,</li> </ul>

		на групповом практическом занятии/защита отчета по практике на зачете.	– дневника практики, отчета по практике.
--	--	--	--

## 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 Типовое задание на практику ПК-3, ИД-ПК-3.2

- Составить план проведения Учебной практики. Ознакомительной практики (Отражен в Дневнике);
- Общая характеристика профильной организации, на основе данных которой будет составляться отчет по практике, сбор литературы по теме исследования.
- Заполнение Дневника по практике.
- Оформление Отчета по Учебной практике. Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков

### 6.2 Индивидуальное задание на практику ОПК-3, ИД-ОПК-3.1, ИД-ОПК-3.2; ПК-3, ИД-ПК-3.2

Индивидуальное задание обучающегося на практику составляется руководителем практики и включает в себя:

- применение технологических расчетов при проектировании и проведении исследований. Примеры расчетов и обоснование необходимости их применения
- анализ оборудования и рассмотрение возможности его замены на более современные аналоги с целью повышения или модификации параметров технологического процесса.

## 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-3 ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2	ПК-3 ИД-ПК-3.2
высокий		зачтено (отлично)/ зачтено		Обучающийся: -грамотно применяет технологические расчеты при проектировании и проведении исследовательской работы - анализирует современное оборудование с целью повышения или модификации параметров технологического процесса.	Обучающийся -без ошибочно структурирует и форматирует отчеты и письменные задания по практике
повышенный		зачтено (хорошо)/ зачтено		Обучающийся: - применяет технологические расчеты при проектировании и проведении исследовательской работы, но допускает незначительные неточности - анализирует современное оборудование с целью повышения или модификации параметров технологического процесса, но делает несущественные ошибки	Обучающийся - структурирует и форматирует отчеты и письменные задания по практике, допуская незначительные ошибки
базовый		зачтено		Обучающийся:	Обучающийся

		(удовлетворительно)/ зачтено		<ul style="list-style-type: none"> <li>- фрагментарно применяет технологические расчеты при проектировании и проведении исследовательской работы и допускает неточности</li> <li>- плохо анализирует современное оборудование и не оценивает возможности повышения или модификации параметров технологического процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плохо структурирует и форматирует отчеты и письменные задания по практике, допуская значительные ошибки</li> </ul>
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытывает серьезные затруднения при использовании источников информации для поиска вариантов решения проблемных ситуаций;</li> <li>- демонстрирует слабое понимание закономерностей изменения свойств полимерных волокон и композиционных материалов, при варьировании требования нормативной документации, инструкций по безопасной эксплуатации материалов, оборудования и устройств;</li> <li>- не разбирается в нормативных документах по качеству полимерных волокон и композиционных материалов;</li> <li>- допускает грубые ошибки при использовании технических указаний к производству полимерных волокон и композиционных материалов, требования к полимерным материалам, направляемым в производство волокон и композиционных материалов.</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  
 Выполнение индивидуального задания  
 Заполнение Отчетной документации  
 Написание Отчета по практике

### 8.2 Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

Виды работ:	100-балльная шкала	пятибалльная система
Выполнение типового задания		2 - 5
Выполнение индивидуального задания		2 - 5
Подготовка отчетной документации по практике: – дневник практики,		2 - 5
– отчет о прохождении практики		2 - 5
<b>Итого: Зачет по практике</b>		<b>2 - 5</b>

### 8.3 Промежуточная аттестация успеваемости по практике

Выполнение всех элементов текущей аттестации

**Вопросы к зачету** (ОПК-3, ИД-ОПК 3.1. ИД-ОПК-3.2; ПК-3, ИД-ПК-3.2)

1. Какие технологические расчеты вы проводили во время прохождения практики
2. Какие технологические процессы могут быть скорректированы под задачи ваших исследований
3. Какое оборудование вы изучили и планируете использовать в своей работе?
4. Что входит в технологическую оснастку изученного (используемого) оборудования
5. Какие параметры можно варьировать и в каких пределах для реализации технологического процесса
6. Как изменение технологических параметров отразится на структуре и свойствах получаемых материалов?
7. Какие варианты взаимозамены оборудования вы предусматривали
8. Возникла ли необходимость корректировки рецептов? Если да, то как корректировали содержание того или иного компонента?
9. Какие правила техники безопасности необходимо было соблюдать при работе с оборудованием?
10. Учитывали ли вы количество отходов и возможные направления их снижения?
11. Какие методические пособия и/или рекомендации вы использовали при выполнении расчетов
12. Использовали ли вы для расчетов справочную литературу?
13. Использовали ли вы для расчетов специальные программы?
14. Что такое технологический рецепт и как он рассчитывается?
15. Что такое единовременная загрузка смесительного оборудования?
16. Чем отличается объемное наполнение от массового?
17. Какие виды современного оборудования вы рассматривали и анализировали?
18. Оценивали ли вы энергозатраты на производство продукции?
19. Какие мероприятия по охране труда требуют применения оборудования?
20. Сравнивали ли вы оборудование аналогичного назначения по производительности и энергозатратам?
21. Как можно оптимизировать работу оборудования для обеспечения требуемых характеристик готовой продукции?

22. Что такое синхронизация потоков?
23. Какие навыки форматирования документов вы использовали при заполнении отчетной документации по практике?
24. Использовали ли вы сведения и знания, полученные в ходе дисциплины Методика написания и требования к оформлению магистерской диссертации?
25. Какую нормативную документацию вы использовали при написании отчета по практике?
26. Какие способы представления результатов вы использовали для анализа экспериментов??
27. Какие правила структурирования и форматирования вы закладывали в отчетную документацию по практике.
28. В каких случаях результаты целесообразно представлять в виде таблиц, а когда в виде графиков и диаграмм?

#### 8.4 Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачтено	<p>Содержание разделов отчета по практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– квалифицированно использует теоретические положения при анализе деятельности профильной организации;</li> </ul> <p>Дневник практики отражает ясную последовательность выполненных работ,</p> <p>Отчет по практике составлен полно, содержит всю необходимую информацию о выбранной профильной организации;</p> <p>Результат «зачтено» выставляется обучающемуся, если он выполнил все составляющие элементы практики на высоком уровне и получил оценки</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую / хорошую/ достаточную степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за практикой сформированы на уровне – высокий, хороший (средний) или достаточный.</p> <p>Тестирование пройдено на положительную оценку</p>		2-5 зачтено
Не зачтено	<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</li> </ul>		2 Не зачтено

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства	<p>исследовательской и аналитической работы;</p> <p>– оформление отчета по практике не соответствует требованиям;</p> <p>- дневник практики не заполнен или заполнен частично,</p> <p>Учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют невысокую (недостаточную) степень овладения программным материалом.</p> <p>Компетенции, закреплённые за практикой, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы</p> <p>Тестирование не пройдено</p>		

## 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		зачтено
<b>Итого за курс</b>		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: специально оборудованные кабинеты, вычислительные комплексы, 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.
<b><i>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д. 1, стр. 4</i></b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
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.

<b>Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.</b>
<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

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.	«Znaniy.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniy.com/">http://znaniy.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniy.com» <a href="http://znaniy.com/">http://znaniy.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 <a href="http://link.springer.com/">eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): 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).

## 14. 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