

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.06.2024 17:26:30  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed818834577

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Магистратура  
Кафедра Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология
Профиль	Химия и технология функциональных полимерных и волокнистых материалов
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТПМ и НК, протокол № 9 от 18.03.2024 г.

Разработчики рабочей программы Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

1. д.т.н., профессор Л.В. Редина

Заведующий кафедрой д.х.н., профессор Н.Р. Кильдеева

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Вид практики

Производственная практика

### 1.2. Тип практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика

### 1.3. Способы проведения практики

стационарная/выездная

### 1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
Третий	путем чередования и сочетания с периодами проведения теоретических занятий	в течение семестра с выделением отдельных дней (или часов) для проведения практики в расписании учебных занятий

### 1.5. Место проведения практики

– в профильных организациях/предприятиях, 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, и инжиниринговом центре РГУ им. А.Н Косыгина.

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

### 1.6. Форма промежуточной аттестации

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. Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Производственная практика. Научно-исследовательская работа 1;

Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2;

Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3;

Учебная практика. Ознакомительная практика.

Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Растворы полимеров, гидрогели и полиэлектролитные комплексы

Инновационные технологии производства химических волокон

Физико-химия процессов получения и формирования структуры полимерных композиционных материалов

Полимеры в биологически-активных системах

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 выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель: Производственной практики. Технологической (проектно-технологической) практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
  - ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
  - знакомство с реальными процессами производства полимерных волокон и композиционных материалов;
  - приобретение практических навыков для будущей профессиональной деятельности или отдельных ее разделов

2.2. Задачи практики:

- освоение методов дизайн-проектирования, выполнение работ (создание технологических решений) в реальных производственных условиях;
- проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности и самоорганизации;
- совершенствование навыков использования компьютерных и цифровых технологий;
- приобретение опыта выполнения разного рода работ в реальных производственных условиях.

## 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
ПК-4 Способен разрабатывать технологические процессы производства волокон и композиционных материалов	ИД-ПК -4.1 Теоретическое обоснование основных стадий технологических процессов производства полимерных волокон и композиционных материалов	- Анализирует ассортимент и технологический процесс производства полимерных волокон различных типов и композиционных материалов на их основе с точки зрения возможности их практического использования -Использует на практике навыки анализа сырья, материалов и готовой продукции в производстве материалов медицинского назначения
	ИД-ПК-4.2 Разработка инновационной технологической схемы в производстве полимерных волокнистых и композиционных материалов	- Выявляет основные параметры технологических процессов

	ИД-ПК-4.3 Обоснование выбора методов контроля технологий производства волокон, композиционных материалов и качества производимой продукции	производства и их влияние на качество готовых изделий - Способен составлять план-график контроля параметров технологических процессов производства; - Способен применять на практике современные технические средства для контроля параметров технологических процессов;
--	---	--

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

Общая трудоёмкость практики составляет:

по очной форме обучения	3	з.е.	96	час.
-------------------------	---	------	----	------

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

Структура и объем практики					
	всего, 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		
3 семестр	96			96	
Самостоятельная работа <b>Организационный этап (часть 1):</b> ознакомление с программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями, целями и задачами практики; заполнение Дневника прохождения практики				4	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Самостоятельное изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научно-технической информации в области проектирования производства полимерных волокон и композиционных материалов				4	Заполнение Дневника (часть 1)

Самостоятельная работа Корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение практики				4	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Анализ актуальности темы исследования, выбор индивидуального задания на практику.				4	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)
Самостоятельная работа <b>Исследовательский этап (часть 2):</b> сбор, обработка, анализ и систематизация материала по теме работы				4	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Корректировка литературы, постановка задач исследования				4	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выбор методики проведения научного исследования по теме работы				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				6	Заполнение Дневника (часть 2)

Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Обсуждение результатов хода практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики				6	Заполнение Дневника (часть 2) Отчет по практике (часть 2)
Самостоятельная работа <b>Заключительный этап (часть 3):</b> Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя практики				6	Заполнение Дневника (часть 3) Отчет по практике
Самостоятельная работа Сдача зачета				6	
зачет					зачет
Всего:				96	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Наименование этапов практики	Трудоёмкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
<b>Третий семестр</b>			
Организационный	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организационное занятие для разъяснения 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> </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 по производству полимерных волокон и композиционных материалов;</li> </ul>

		– разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования;	– зачет по технике безопасности. – проверка знаний и умений применения методов и приемов исследований предприятия ...
Основной - Исследовательский	60	1. Выполнение индивидуального задания на практику  2. Ведение дневника практики	собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: – наблюдение за выполнением работ, – проверка выполненного раздела программы практики, – проверка дневника практики, – контрольные проверки хода практики, анализ промежуточных результатов практики
Заключительный	12	– обобщение результатов индивидуальной работы на практике; – проверка полноты и правильности выполнения задания, составление отчетов по практике на основе аналитических материалов и практических результатов по итогам практики; – оформление дневника практики. – написание отчета по практике на основе аналитических материалов по результатам исследования; – публичная защита отчета по практике на научно-техническом семинаре	собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: представление обучающимися: – материалов в соответствии с индивидуальным заданием по практике, – 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 деятельности профильной организации/организации практики на базе структурных подразделений университета/научно-исследовательских интересов обучающегося.

### 6.1. Типовые задания на практику

Каждый обучающийся за период практики должен выполнить следующие задания:

- дать общую характеристику предприятия (организации, учреждения), связанного с производством полимерных волокон и композиционных материалов;

- провести анализ системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия (организации);
- ознакомиться с нормативно-методическими материалами по организации основных направлений деятельности предприятия (производство полимерных волокон и композиционных материалов);
- проанализировать организацию взаимодействия с фирмами – партнерами (потребителями и заказчиками продукции и /или услуг и др.).

## 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 деятельности принимающей организации/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.

## 6.3 Отчет по Производственной практике. Технологической (проектно-технологической) практике

Введение
Основной раздел. Выполнение типовых заданий производственной практики
1.Цели и задачи учебной практики
2.Место дисциплины в структуре ОПОП
3.Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с Планируемыми результатами обучения по производственной практике
4.Сроки, форма проведения и продолжительность практики
5.План-график выполнения учебной практики
6.Изучение специальной литературы
7. Ознакомление с проводимыми на кафедре Химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов направлениями научно-исследовательской деятельности
8. Выполнение типового индивидуального задания на практику. Описание и характеристика конкретного предприятия, выбранного в качестве объекта исследования
9. Выполнение частного индивидуального задания по учебной практике
Заключение
Список литературы



## 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)
					ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.2 ИД-ПК-4.3
высокий		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использует на практике навыки составления плана-графика выполнения работ (различных технологических операций производства полимерных волокон и композиционных материалов);</li> <li>- самостоятельно формулирует задания, имитируя роль специалиста (оператора, технолога);</li> <li>- способен самостоятельно принимать оперативные решения при угрозе нарушения плана выполнения работ (в том числе при соблюдении плана-графика прохождения практики)</li> <li>- имеет навыки руководства конкретным производственным участком (например, участком полимеризации, а также другими отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов);</li> <li>- применяет на практике современные технические средства коммуникации;</li> <li>- анализирует ассортимент и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов и материалов медицинского назначения.</li> </ul>		
повышенный		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- допускает не значительные ошибки при составлении плана-графика выполнения работ (различных технологических операций производства полимерных волокон и композиционных материалов и материалов медицинского назначения);</li> <li>- не всегда точно формулирует задания под специфику работника (оператора, технолога);</li> <li>- способен самостоятельно принимать оперативные решения для соблюдения плана-графика работ;</li> <li>- имеет начальные навыки руководства конкретным производственным участком (например, участком полимеризации, а также другими отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов);</li> <li>- ограниченно применяет на практике современные технические средства коммуникации;</li> </ul>		

			- анализирует ассортимент и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов, но допускает при этом незначительные неточности
базовый		зачтено	Обучающийся: - затрудняется при составлении плана-графика выполнения работ (различных технологических операций производства полимерных волокон и композиционных материалов и материалов медицинского назначения; - допускает грубые ошибки при формулировке заданий под специфику работника (оператора, технолога); -- не способен самостоятельно принимать оперативные решения для соблюдения плана-графика работ; - имеет теоретическое представление о руководстве конкретным производственным участком (например, участком полимеризации, а также другими отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов), но слабо справляется с этим на практике; - допускает ошибки при использовании современных технических средств коммуникации; - с ошибками анализирует ассортимент и технологии производства полимерных волокон, композиционных материалов и материалов медицинского назначения
низкий		не зачтено	Обучающийся: - не может самостоятельно составить план-график выполнения работ (различных технологических операций производства материалов медицинского назначения); - допускает грубые ошибки при формулировке заданий под специфику работника (оператора, технолога); -- не способен принимать оперативные решения для соблюдения плана-графика работ; - не имеет представления о руководстве конкретным производственным участком (например, участком полимеризации, а также другими отделами, связанными с производством полимерных волокон и материалов медицинского назначения), но слабо справляется с этим на практике; - допускает ошибки при использовании современных технических средств коммуникации; - не способен анализировать ассортимент и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов

## 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

При проведении текущего контроля по практике проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы с применением оценочных средств:

- обсуждение результатов прохождения практики;
- обсуждение выполнение индивидуального задания

### 8.2 Расшифровка критериев оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

Наименование оценочного средства	Критерий оценивания	Пятибалльная шкала
Выполнение типовых заданий индивидуального плана работы, отраженных в дневнике практики -Изучение организационной структуры предприятия (организации, учреждения) и взаимосвязи подразделений, общая характеристика предприятия (организации, учреждения) -Изучение учредительных документов и нормативных материалов, регламентирующих деятельность предприятия (организации, учреждения)	Обучающийся: - выполнил типовые задания по практике в полном объеме с использованием различных современных средств коммуникации; - осуществлял посещение базы практики по графику, не нарушая его, соблюдая при этом план-график выполнения технологических процессов производства; - все задания по практике выполнены верно и включают в себя анализ ассортимента и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов; - необходимый материал собран в полном объеме и может быть использован при необходимости для протопетирования (подготовки оригинал-макетов и тд); - своевременно делались записи в дневнике по практике; - учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.	5
	Обучающийся: - выполнил типовые задания по практике в достаточном объеме с использованием различных современных средств коммуникации; - осуществлял посещение базы практики по графику, иногда нарушая его, соблюдая при этом план-график выполнения технологических процессов производства; - все задания по практике выполнены с небольшими недочетами и включают в себя анализ ассортимента	4

	<p>и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимый материал собран в достаточном объеме и может быть использован при необходимости для протопетирования (подготовки оригинал-макетов и тд);</li> <li>- записи в дневнике по практике делались не всегда своевременно;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</li> </ul>	
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил типовые задания по практике в малом объеме с использованием ограниченного вида средств коммуникации;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики не по графику;</li> <li>- все задания по практике выполнены с существенными недочетами и не включают в себя анализ ассортимента и технологии производства полимерных волокон и композиционных материалов;</li> <li>- необходимый материал собран в малом объеме и не может быть использован при необходимости для протопетирования (подготовки оригинал-макетов и тд);</li> <li>- записи в дневнике по практике делались не своевременно;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют удовлетворительную степень овладения программным материалом.</li> </ul>	3
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнил типовые задания по практике в необходимом объеме;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики не по графику;</li> <li>- необходимый материал не собран в и не может быть использован при необходимости для протопетирования (подготовки оригинал-макетов и тд);</li> <li>- записи в дневнике по практике не делались;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют неудовлетворительную степень овладения программным материалом.</li> </ul>	2
Работа в качестве стажера	Обучающийся:	5

	<p>-добросовестно справился с ролью стажера;</p> <p>-самостоятельно формулировал задания для исполнителей;</p> <p>-самостоятельно принимал оперативные решения при имитации угроз нарушения плана выпуска продукции;</p> <p>- продемонстрировал навыки руководства отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов</p>	
	<p>Обучающийся:</p> <p>- справился с ролью стажера;</p> <p>- формулировал, иногда самостоятельно, задания для исполнителей;</p> <p>- принимал оперативные решения при имитации угроз нарушения плана выпуска продукции, советуясь при этом с наставниками;</p> <p>- показал начальные навыки руководства отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов</p>	4
	<p>Обучающийся:</p> <p>- плохо справился с ролью стажера;</p> <p>- формулировал задания для исполнителей, но допускал при этом ошибки;</p> <p>- не принимал оперативные решения при имитации угроз нарушения плана выпуска продукции;</p> <p>- показал слабые навыки руководства отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов</p>	3
	<p>Обучающийся:</p> <p>- не справился с ролью стажера;</p> <p>- не принимал оперативные решения при имитации угроз нарушения плана выпуска продукции;</p> <p>- не продемонстрировал навыки руководства отделами, связанными с производством полимерных волокон и композиционных материалов</p>	2
<p>Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики:</p> <p>-</p>	<p>Обучающийся:</p> <p>- выполнил индивидуальное задание по практике в полном объеме;</p> <p>- осуществлял посещение базы практики по графику, не нарушая его;</p> <p>- индивидуальное задание по практике выполнены верно в соответствии с методикой;</p> <p>- необходимый материал собран в полном объеме;</p>	5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- своевременно делались записи в дневнике по практике;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</li> </ul>	
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил индивидуальное задание по практике в полном объеме;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики по графику, иногда нарушая его;</li> <li>- индивидуальное задание по практике выполнено верно в соответствии с методикой;</li> <li>- необходимый материал собран в полном объеме, но не всегда верно структурирован;</li> <li>- своевременно делались записи в дневнике по практике;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют хорошую степень овладения программным материалом.</li> </ul>	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил индивидуальное задание по практике не в полном объеме;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики по графику, иногда нарушая его;</li> <li>- часть индивидуального задания по практике выполнено с погрешностями;</li> <li>- необходимый материал собран не в полном объеме;</li> <li>- не всегда своевременно делались записи в дневнике по практике;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют удовлетворительную степень овладения программным материалом.</li> </ul>	3
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил индивидуальное задание по практике не в полном объеме;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики не по графику, часто нарушая его;</li> <li>- индивидуальное задание по практике выполнено с ошибками;</li> <li>- необходимый материал не собран;</li> <li>- не своевременно делались записи в дневнике по практике;</li> <li>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют не удовлетворительную</li> </ul>	2

	степень овладения программным материалом.	
Подготовка отчетной документации по практике: – дневник практики,	Обучающийся: - квалифицированно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и индивидуальных заданий, своевременно занося сроки их выполнения в Дневник; - заполняет Дневник практики с отражением ясной последовательности выполненных на практике работ	5
	Обучающийся: - квалифицированно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и индивидуальных заданий, при этом допускает не значительные ошибки и не всегда своевременно занося сроки их выполнения в Дневник; - заполняет Дневник практики с незначительными нарушениями последовательности выполненных на практике работ	4
	Обучающийся: - не корректно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и индивидуальных заданий, при этом допускает значительные ошибки и не всегда своевременно занося сроки их выполнения в Дневник; - заполняет Дневник практики с нарушениями последовательности выполненных на практике работ	3
	Обучающийся: - не использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и индивидуальных заданий и не заносит сроки их выполнения в Дневник; - не заполняет Дневник практики по принятой форме	2
Заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия с рекомендуемой оценкой	Обучающемуся дана отличная характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации. Отмечена способность самостоятельно формулировать задания для исполнителей; принимать оперативные решения при имитации угроз нарушения плана выпуска продукции; демонстрировать навыки руководства отделами, связанными с	5

	производством полимерных волокон и композиционных материалов	
	Обучающемуся дана хорошая характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации.....	4
	-Обучающемуся дана удовлетворительная характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации.....	3
	Обучающемуся дана удовлетворительная характеристика в заключении руководителя практики от университета.....	2
Отчет о прохождении практики	Обучающийся - Подготовил полный Отчет по практике, который содержит всю необходимую информацию. Содержание разделов отчета по практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала	5
	Обучающийся: - Подготовил полный Отчет по практике, который содержит всю необходимую информацию. Содержание разделов отчета по практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, не всегда отражает логическую последовательность изложения материала	4
	Обучающийся: - Подготовил не полный Отчет по практике, который не содержит всю необходимую информацию. Содержание разделов отчета по практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, не всегда отражает логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.	3
	Обучающийся: - Подготовил не полный Отчет по практике, который не содержит всю необходимую информацию. Содержание разделов отчета по практике не соответствует требуемой структуре отчета, не имеет четкого построения, не отражает логическую последовательность изложения	2



	материала, доказательность выводов. Рекомендации не обоснованы.	
--	--	--

### 8.3 Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

Виды работ:	100- балльная шкала	пятибалльная система
Выполнение типовых заданий индивидуального плана работы, отраженных в дневнике практики; – Изучение организационной структуры предприятия (организации, учреждения) и взаимосвязи подразделений, общая характеристика предприятия (организации, учреждения); – Изучение учредительных документов и нормативных материалов, регламентирующих деятельность предприятия (организации, учреждения);		2 - 5
– Работа в качестве стажера под контролем руководителя практики		2 - 5
Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики;		2 - 5
– Изучение информационных технологий, применяемых на предприятии (организации, учреждении)		2 - 5
Подготовка отчетной документации по практике: – дневник практики,		2 - 5
– заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия		2 - 5
– отчет о прохождении практики		2 - 5
<b>Итого:</b>		Зачтено/не зачтено

### 8.4. 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 и характеристика руководителя практики от профильной организации/предприятия с рекомендуемой оценкой;
- письменный отчет о практике;

## 8.5. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
Зачет (отчет по практике)	<p>Содержание разделов отчета по практике 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>– в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки;</li> <li>– квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p> <p>Дневник практики отражает ясную последовательность выполненных работ, содержит выводы и анализ практической деятельности</p>		5
	<p>Отчет о прохождении практики, а также дневник практики оформлены в соответствии с требованиями программы практики, содержание разделов отчета о практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные неточности в построении, логической 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 допуская 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 некоторые фактические ошибки.</p>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
Наименование оценочного средства	Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ изученной научно-технической литературы.		
	Отчет о прохождении практики, а также дневник практики оформлены с нарушениями требований, содержание разделов отчета о практике, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны. Обучающийся: – в выступлении демонстрирует удовлетворительные знания программного материала, допускает существенные неточности в ответах, затрудняется в анализе практических ситуаций; – удовлетворительно знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. Ответ содержит некоторые недопустимые ошибки. Дневник практики заполнен не полностью, анализ научно-технической литературы представлен фрагментарно		3
	Обучающийся: – не выполнил или выполнил не полностью программу практики; – не показал достаточный уровень знаний и умений применения методов и приемов исследовательской и аналитической работы; – оформление отчета по практике не соответствует требованиям – в выступлении не ответил на заданные вопросы или допустил грубые ошибки. Дневник практики не заполнен или заполнен частично		2

## 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, сдача Дневника)		зачтено /не зачтено

Итого за семестр		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/заключенными договором/договорами 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.

<b>1 19071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 4, ауд.4200</b>	
<b>№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b>	<b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b>
- учебная аудитория 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 Компьютер в комплекте с выходом в Интернет
- помещение для самостоятельной работы	Компьютер в комплекте с выходом в Интернет

## 12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

	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
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	Под.ред. Дружининой Т. В.	Химические волокна: основы получения, методы исследования и модифицирования	Учебное пособие	М.:МГТУ	2006		389
2.	Синченко Г.Ч.	Логика диссертации:	УП	Форум, НИЦ ИНФРА-М	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/492793">http://znanium.com /catalog/product/492793</a> Локальная сеть университета	
3.	Волков Ю.Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление	ПП	Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М	2016	<a href="http://znanium.com/catalog/product/510459">http://znanium.com /catalog/product/510459</a> Локальная сеть университета	
4.	В.В. Кукушкина	Организация научно- исследовательской работы студентов (магистров)	УП	НИЦ ИНФРА-М	2019	<a href="http://znanium.com/catalog/product/982657">http://znanium.com /catalog/product/982657</a> Локальная сеть университета	
5.	Перепелкин К.Е..	Армирующие волокна и волокнистые композиты	Монография	СПб.: Научные основы и технологии	2009		5
6.	Жмыхов И. Гальбрайт Л.С. Акулич А.В. Щербина А.Ш. Сорокин Ф.А	Процессы и оборудование производства волокнистых и пленочных материалов	Учебное пособие	Минск, Вышэйшая школа	2013	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> Znanium.com	2

7.	Андреев Ю.А., Мельник А.А., Ширпнкпн П.В., Батуро А.Н.	Научные исследования при выполнении магистерских выпускных квалификационных работ	Учебное пособие	Железногорск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1202011">https://znanium.com/catalog/product/1202011</a>	-
8.	Коробов В. Б.	Теория и практика экспертных методов	Монография	Москва : ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1209812">https://znanium.com/catalog/product/1209812</a>	-
9.	Евстафьев В.А., Молин А.В.	Организация и практика работы рекламного агентства	Учебное пособие	М.: Дашков и К	2016	<a href="http://znanium.com/catalog/product/520466">http://znanium.com/catalog/product/520466</a>	-
10.		Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. N 967) с изменениями и дополнениями (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11. 2020)					
11.		Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным					

		стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. N 967) с изменениями и дополнениями (Редакция с изменениями N 1456 от 26.11. 2020)					
12.		Учебный план Основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология. Магистерская программа Химия и технология функциональных полимерных и волокнистых материалов					
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Кузин Ф.Ю.	Магистерская диссертация	Учебник	М: Наука	1999		40
2	Кузин Ф.А.	Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты.	Учебник	М: Наука	1999		1



3		ГОСТ 7.05–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления	ГОСТ	Стандартинформ	2008		-
4	Кузнецов И.Н.	Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°	2015	<a href="http://znanium.com/catalog/product/415413">http://znanium.com/catalog/product/415413</a> Локальная сеть университета	5
5	Кузнецов, И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/415062">http://znanium.com/catalog/product/415062</a> Локальная сеть университета	
6	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс)	УП	ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/910383">http://znanium.com/catalog/product/910383</a> Локальная сеть университета	
12.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Осипов А.В.	Основы научных исследований	Методические указания	М.: МГУДТ	2013	<a href="http://znanium.com/catalog/product/474780">http://znanium.com/catalog/product/474780</a>	-
2	Дружинина Т.В. Редина Л.В.	Инновационные технологии производства химических волокон и нановолоконистых материалов	Методическое пособие	М.:МГУДТ	2015	<a href="https://new.znanium.com/catalog/document/pid=461461">https://new.znanium.com/catalog/document/pid=461461;</a> локальная сеть университета	10

### 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.	«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.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
<b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b>	
1.	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);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	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);
4.	<a href="http://webofknowledge.com/">Web of Science http://webofknowledge.com/</a> Русскоязычный сайт компании Thomson Reuters <a href="http://wokinfo.com/russian">http://wokinfo.com/russian</a>
5.	Журнал «Пластикс» <a href="http://www.plastics.ru">http://www.plastics.ru</a>
6.	Журнал «Международные новости мира пластмасс» <a href="http://www.plasticnews.ru">http://www.plasticnews.ru</a>
7.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. <a href="http://search.ebscohost.com">http://search.ebscohost.com</a>
8.	Журнал «Химические волокна» <a href="http://www.khimvol.su">http://www.khimvol.su</a>
9.	Патентная база компании QUESTEL – ORBIT <a href="https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage">https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage</a>

## 13.2. 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.	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

**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

