

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

Производственная практика

1.2. Тип практики

1.3. Научно-исследовательская работа 3

1.4. Способы проведения практики

стационарная/выездная

1.5. 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

1.6. 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: Лаборатории кафедры химии и технологии полимерных материалов и нанокompозитов.

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

1.7. 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.

1.8. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3 относится к части программы, формируемой участниками образовательного процесса

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 научно-исследовательской деятельности, применяется при прохождении последующих практик и выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель: Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин Модуля 1, Модуля 2 и Модуля 3;
- закрепление навыков самостоятельного проведения научных исследований, приобретенных при прохождении Производственной практики. Научно-исследовательская работа 1 и Производственной практики. Научно-исследовательская работа 2
- консультации с руководителем ВКР на регулярной основе; консультации с руководителем магистерской программы в рамках научно-технического семинара;
- написание разделов главы 3 ВКР (Экспериментальная (проектная часть))
- приобретение практических навыков для будущей профессиональной деятельности или отдельных ее разделов

2.2. Задачи Производственной практики. Научно-исследовательская работа 3:

- ознакомление с рабочей программой практики и получаемыми в результате ее прохождения компетенциями;
- изучение специальной отечественной и зарубежной литературы и другой научной информации в области полиграфического и упаковочного производства;
- составление плана проведения научно-исследовательской работы в Модуле 3;
- написание разделов Главы 3 Экспериментальная часть (Отчета по НИРЗ)

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-2 Способен контролировать соблюдение технологического процесса в производстве волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	ИД-ПК-2.1 Проведение входного контроля сырья, вспомогательных материалов и продукции производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов	Обучающийся - применяет технологии сбора и анализа информации и методов проведения комплексных исследований контроля сырья материалов и готовой продукции; - отслеживает тенденции и направления в сфере производства волокнистых наноструктурированных композиционных материалов и использует их в научных исследованиях;
ПК-3 Способен разрабатывать технологические процессы производства новых волокнистых материалов	ИД-ПК-3.2 Обоснование выбора модификаторов для придания волокнам заранее заданных специальных свойств	- использует в научных исследованиях существующие аналоги проектируемых объектов, систем и методов проведения их сравнительного анализа; - обладает навыками обоснования выбора модификаторов, в том числе наноразмерных, для придания волокнам новых заранее заданных свойств; - использует в научных исследованиях основы полимерного материаловедения.

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость Производственная практика. Научно-исследовательская работа 3 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					
	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	108			108	
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				3	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 научно-технической информации в определения характеристик и свойств полиграфической и упаковочной продукции				3	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Описание объектов и методов исследования с учетом рекомендации руководителя, анализ литературы				3	Заполнение Дневника (часть 1)

Самостоятельная работа Выбор индивидуального задания и подбор материала для его выполнения				3	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)
Самостоятельная работа Исследовательский этап (часть 2): сбор, обработка, анализ и систематизация материала для описания Объектов и методов исследования				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Подготовка списка объектов и методов исследований, планируемых к применению. Консультация с руководителем Корректировка работы				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Консультация с руководителем Правила оформления разделов Объекты и методы исследования.				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				3	Заполнение Дневника (часть 2)

Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.				3	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Обсуждение результатов хода практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики				3	Заполнение Дневника (часть 2) Отчет по практике (часть 2)
Самостоятельная работа Заключительный этап (часть 3): Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя практики				3	Заполнение Дневника (часть 3) Отчет по практике
Самостоятельная работа Сдача зачета				3	зачет
зачет					зачет
Всего:				108	зачет

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
Третий семестр			
Организационный	12	<ul style="list-style-type: none"> – организационное занятие для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; – определение исходных данных, цели и методов выполнения задания; – формулировка и распределение задач для формирования индивидуальных заданий; – анализ индивидуального задания и его уточнение; – составление плана-графика практики; – прохождение вводного инструктажа/инструктажа по технике безопасности/инструктажа по охране 	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учёт посещаемости и ритмичности работы, – вопросы по содержанию заданий, связанных с изучением специальной литературы; ...

		<p>труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с правилами внутреннего распорядка профильной организации; – согласование индивидуального задания по прохождению практики; – разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования; 	
Основной - Исследовательский	90	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение индивидуального задания на практику 2. Ведение дневника практики 	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за выполнением работ, – проверка выполненного раздела программы практики, – проверка дневника практики, – контрольные проверки хода практики, анализ промежуточных результатов практики
Заключительный	6	<ul style="list-style-type: none"> – обобщение результатов индивидуальной работы на практике; – проверка полноты и правильности выполнения задания, составление отчетов по практике на основе аналитических материалов; – оформление дневника практики. – написание отчета по практике; – защита отчета по практике 	<p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</p> <p>представление обучающимися:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 планируемой ВКР.

6.1. Типовые задания на практику

Каждый обучающийся за период практики должен выполнить следующие задания:

- провести комплекс исследований (полностью или частично), используя, описанные в Главе 2 методы и методики исследования;

- подобрать и проработать фундаментальные литературные источники, обращая внимание на описание в них результатов эксперимента;
- провести анализ периодической литературы, включая российские и зарубежные источники из реферируемых научных баз и подобрать описание исследований аналога проектного решения, согласно тематике ВКР;
- описать подробно 1- 2 раздела экспериментальной (проектной) части;
- продемонстрировать использование специальных компьютерных программ для оптимизации параметров технологического процесса, согласно тематике ВКР;
- продемонстрировать использование в научных исследованиях основ материаловедения для производства волокнистых композиционных материалов.

Частные индивидуальные задания на практику

Содержательная часть частного индивидуального задания на практику для каждого обучающегося составляется руководителем практики в зависимости от планируемой тематики ВКР. Например:

Подобрать по 5 статей из различных журналов, близких к тематике ВКР. Выполнить аннотированное изложение, описанных в них результатов научных исследований

Выполнить перевод 10 статей из иностранных баз цитирования, близких по содержанию к тематике ВКР, обратив внимание на описание в них результатов научных исследований

Подобрать иллюстрационный материал для сопровождения описания научных исследований с применением правил корректного заимствования.

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)
высокий		зачтено	Обучающийся: -применяет технологии сбора и анализа информации и методов проведения комплексных научных исследований; - отслеживает тенденции и направления в сфере химической технологии полимерных волокон и композиционных материалов и использует их в научных исследованиях; - использует в научных исследованиях существующие аналоги проектируемых объектов, систем и методов проведения их сравнительного анализа; - обладает навыками представления объектов разрабатываемой технологии в целом и ее составляющих с помощью средств специальных компьютерных программ, а также проработки научной литературы; - использует в научных исследованиях основы материаловедения для производства полимерных волокон и композиционных материалов.		
повышенный		зачтено	Обучающийся: -применяет технологии сбора и анализа информации и методов проведения комплексных научных исследований, допуская при этом незначительные ошибки; - отслеживает тенденции и направления в сфере химической технологии полимерных волокон и композиционных материалов и частично использует их в научных исследованиях; - использует в научных исследованиях существующие аналоги проектируемых объектов, систем и методов проведения их сравнительного анализа; - обладает на хорошем уровне навыками представления объектов разрабатываемой технологии в целом и ее составляющих с помощью средств специальных компьютерных программ, а также		

			<p>проработки научной литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - фрагментарно использует в научных исследованиях основы материаловедения для производства полимерных волокон и композиционных материалов.
базовый		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -плохо владеет технологией сбора и анализа информации и методов проведения комплексных научных исследований, допуская при этом серьезные ошибки; - плохо отслеживает тенденции и направления в сфере химической технологии полимерных волокон и композиционных материалов и частично использует их в научных исследованиях; - не корректно использует в научных исследованиях существующие аналоги проектируемых объектов, систем и методов проведения их сравнительного анализа; - обладает на среднем навыками представления объектов разрабатываемой технологии в целом и ее составляющих с помощью средств специальных компьютерных программ, а также проработки научной литературы; - не использует в научных исследованиях основы материаловедения для производства полимерных волокон и композиционных материалов.
низкий		не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -не владеет технологией сбора и анализа информации и методов проведения комплексных научных исследований, допуская при этом грубые ошибки; - не отслеживает тенденции и направления в сфере химической технологии полимерных волокон и композиционных материалов и частично использует их в научных исследованиях; - не использует в научных исследованиях существующие аналоги проектируемых объектов, систем и методов проведения их сравнительного анализа; -не обладает навыками представления объектов разрабатываемой технологии в целом и ее составляющих с помощью средств специальных компьютерных программ, а также проработки научной литературы; - не использует в научных исследованиях основы материаловедения для 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 выполнения индивидуального задания

8.2. Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

Виды работ:	100-балльная шкала	пятибалльная система
Выполнение типовых заданий индивидуального плана работы, отраженных в дневнике практики;		2 - 5
– Работа с литературными источниками		2 - 5
Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики;		2 - 5
Подготовка отчетной документации по практике:		2 - 5
– дневник практики,		
– заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия с рекомендуемой оценкой		2 - 5
– отчет о прохождении практики		2 - 5
Итого:		Зачтено/не зачтено

8.3. 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;

8.4. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
Наименование оценочного средства			

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"> – в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; – квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно-хозяйственной деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия. <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"> – 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; – хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. <p>Ответ содержит некоторые фактические ошибки..</p> <p>Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ изученной научно-технической литературы.</p>		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
Наименование оценочного средства	<p>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.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Ответ содержит некоторые недопустимые ошибки..</p> <p>Дневник практики заполнен не полностью, анализ научно-технической литературы представлен фрагментарно</p>		3
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Дневник практики не заполнен или заполнен частично</p>		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

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система
	зачтено (отлично)
	зачтено (хорошо)
	зачтено (удовлетворительно)
	не зачтено (неудовлетворительно)

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.

1 19071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 4, ауд. 4200	
№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки
- учебная аудитория № 4220 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
- учебная аудитория №4217 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: отжимное устройство, термошкафы, водяная баня, термостат, столик нагревательный с микроскопом, хроматограф, аналитические весы, химическая посуда установки для титрования, сокслеты, РН- метр.
- помещение для самостоятельной работы	Компьютер в комплекте с выходом в Интернет

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

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1		Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ; от 29 декабря 2012 г.					
2		Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367;					
3		Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам магистратуры № СК ДП-М 26-2014,					

		утверждённое ректором В.С. Белгородским 25.12.2014					
4		Положение о порядке проведения практики магистрантов № СК ДП-М 81-2015, утверждённое ректором В.С. Белгородским 22.12.2015					
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1		Учебные планы магистерских программ по направлению 18.04.01 «Химическая технология» (квалификация (степень) магистр).					
2	Аверченков В.И.	Основы научного творчества	УП	БГТУ		ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/7004	
3	Электронно-библиотечная система РГУ им. А.Н. Косыгина					http://biblio.mgudt.ru	
4	Зорин В.А.	Методические рекомендации по подготовке магистерской диссертации	МП	МАДИ		http://znanium.com	
5	Синченко Г.Ч.	Логика диссертации:	УП	Форум, НИЦ ИНФРА-М		http://znanium.com	
6	Колесникова Н. И.	От конспекта к диссертации: учеб. пособие по развитию навыков	УП	Флинта		http://znanium.com	

		письменной речи					
7	Волков Ю.Г.	Диссертация: подготовка, защита, оформление	ПП	Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М		http://znanium.com	
8	Кузнецов, И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°		http://znanium.com	
9	Ардатова Е.В.	Защищаем магистерскую диссертацию	УП	Златоуст		http://znanium.com	
10	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс)	УП	ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М		http://znanium.com	
11	Кукушкина В.В.	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)	УП	НИЦ ИНФРА-М		http://znanium.com	
12.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Бокова Е.С.	Основы научных исследований	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2009	http://znanium.com	
2							
3							

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» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znaniium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znaniium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniium.com» http://znaniium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus http://www.Scopus.com/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Web of Science http://webofknowledge.com/ Русскоязычный сайт компании Thomson Reuters http://wokinfo.com/russian
5.	Журнал «Пластик» http://www.plastics.ru
6.	Журнал «Международные новости мира пластмасс» http://www.plasticnews.ru
7.	База данных в мире Academic Search Complete - обширная полнотекстовая научно-исследовательская. Содержит полные тексты тысяч рецензируемых научных журналов по химии, машиностроению, физике, биологии. http://search.ebscohost.com
8.	Журнал «Химические волокна» http://www.khimvol.su
9.	Патентная база компании QUESTEL – ORBIT https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage

13.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	<i>Windows 10 Pro, MS Office 2019</i>	<i>контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019</i>
2.		
3.		
4.		
5.		

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

