

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.05.2024 14:48:04  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

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 Органической химии

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Производственная практика. Преддипломная практика

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология
Профиль	Химия и технология косметических ингредиентов и средств
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика. Преддипломная практика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 7 от 15.02.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

д.х.н., проф.

К. И. Кобраков

Заведующий кафедрой

Е. Б. Караваева

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Вид практики

производственная.

### 1.2. Тип практики

преддипломная практика.

### 1.3. Способы проведения практики

стационарная/выездная.

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

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
четвертый	путем чередования и сочетания с периодами проведения теоретических занятий	в течение семестра

### 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: лаборатории кафедры Органической химии, 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

четвертый семестр – зачет.

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

### 1.7. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика (Производственная практика. Преддипломная практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин и прохождения всех типов предшествующих практик. Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. Полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель производственной практики:

- обобщение и закрепление полученных магистрантами в процессе обучения теоретических знаний, формирование практических умений и навыков для приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- проверка готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- практическое участие в работе производственных коллективов;
- создание условий для достижения профессиональной компетентности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта к уровню подготовки магистров по направлению 18.04.01 «Химическая технология».

### 2.2. Задачи производственной практики:

- выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов;
- разработка научной рабочей гипотезы и концепции выпускной квалификационной работы;
- сбор, систематизация и обобщение материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, обоснование степени разработанности научной проблемы;
- разработка основных разделов выпускной квалификационной работы;
- подготовка результатов научно-исследовательской деятельности магистранта как основы для продолжения научных исследований в рамках системы послевузовского образования.

## 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
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-УК-2.1 Разработка концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировка цели, задач, обоснование актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер их применения	- демонстрирует результаты разработки проекта (ВКР), окончательно сформулировав его цель, задачи, актуальность, практическую значимость и проверяет их верность в результате прохождения практики.
	ИД-УК-2.2 Выделение этапов работы над проектом и определение роли и задач команды проекта на всех этапах его жизненного цикла	- обобщает все этапы работы над ВКР, подчеркивая роль в ее выполнении командного обсуждения в ходе научно-технических семинаров, а также роль практик в процессе обучения, включая преддипломную практику.

УК-3 Способен контролировать процесс разработки моделей/коллекций детской одежды и обуви	ИД-УК-3.1 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	- демонстрирует на практике навыки эффективного лидера с позиции профессиональных знаний и навыков.
	ИД-УК-3.2 Организация дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	- докладывает в ходе практики результаты своей работы над ВКР и вносит дополнения и изменения с учетом результатов обсуждения и мнения оппонентов из числа работников предприятия (организации).
ПК-5 Способен применять при реализации профессиональной деятельности проектный подход, выстраивая деловую межкультурную коммуникацию и командную работу на принципах системного критического мышления, взаимодействия, самоорганизации и саморазвития	ИД-ПК-5.3 Анализ проблемных профессиональных ситуаций и осуществление поиска вариантов их решения на основе различных источников информации, мозгового командного штурма. Разработка командной стратегии, прогноз результатов ее применения при решении профессиональных задач	- при прохождении практики предлагает свои рациональные предложения для решения тех или иных производственных (организационных) проблем с позиций профессиональных компетенций, приобретенных за период обучения в магистратуре.

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

Общая трудоёмкость производственной 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		
4 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.	5			5	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Самостоятельный анализ и обобщение информации в области проектирования парфюмерно-косметического производства	5			5	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Корректировка, уточнение темы исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение преддипломной практики	5			5	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Выбор индивидуального задания на практику, необходимого для включения в ВКР.	5			5	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)
Самостоятельная работа <b>Исследовательский этап (часть 2):</b> сбор, обработка, анализ и систематизация информации	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Корректировка результатов исследования (проектирования)	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Окончательная апробация результатов исследований	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)

Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Практическое занятие № 15. Самостоятельная работа Выполнение индивидуального задания.	5			5	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Обсуждение результатов хода практики на научно-техническом семинаре. Заполнение Дневника практики	5			5	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	5			5	Заполнение Дневника (часть 3) Отчет по практике
Самостоятельная работа Сдача зачета	11			11	зачет
Всего:	108			108	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Наименование этапов практики	Трудоемкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
<b>Четвертый семестр</b>			
Организационный	18	– организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; – определение исходных данных, цели и методов выполнения задания;	– собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей

		<ul style="list-style-type: none"> <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>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;</li> <li>– зачет по технике безопасности;</li> <li>– проверка знаний и умений применения методов и приемов исследований.</li> </ul>
Основной - исследовательский	60	<p>Практическая работа по месту практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение типового практического задания;</li> <li>2. Выполнение частного практического задания;</li> <li>3. Ведение дневника практики.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</li> <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, проверки хода практики, анализ промежуточных результатов практики</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 на групповом практическом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику:</li> <li>представление обучающимися:</li> <li>– практического и документального материала в соответствии с индивидуальным заданием по практике,</li> <li>– дневника практики,</li> </ul>

		занятия/защита отчета по практике на зачете.	
--	--	--	--

## 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:  
- провести апробацию результатов научных-исследований и вынести их на обсуждение, продемонстрировав при этом навыки применения информационных технологий.

### 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.

Результаты должны быть представляются в виде отчета по производственной практике. Отчет по производственной практике (Производственной практике. Преддипломной практике) должен содержать следующие разделы:

1. Цели и задачи Производственной практики. Преддипломной практики.
2. Место Производственной практики. Преддипломной практики в структуре ОПОП.
3. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с Планируемыми результатами прохождения практики.
4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики.
5. План-график прохождения практики.
6. Подготовка материала для апробации результатов исследований.
7. Составление акта апробации.
8. Частное индивидуальное задание по практике (подготовка Презентации и доклада по результатам выполненной работы).

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 компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			УК-2 ИД-УК-2.1 ИД-УК-2.2 УК-3 ИД-УК-3.1 ИД-УК-3.2		ПК-5 ИД-ПК-5.3
высокий		зачтено	<p>Обучающийся при прохождении практики на высоком уровне без замечаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует результаты разработки проекта (ВКР), окончательно сформулировав его цель, задачи, актуальность, практическую значимость и проверяет их верность в результате прохождения практики;</li> <li>- обобщает все этапы работы над ВКР, подчеркивая роль в ее выполнении командного обсуждения в ходе научно-технических семинаров, а также роль практик в процессе обучения, включая преддипломную практику;</li> <li>- демонстрирует на практике навыки эффективного лидера с</li> </ul>	<p>Обучающийся при прохождении практики на высоком уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предлагает свои рациональные предложения для решения тех или иных производственных (организационных) проблем с позиций профессиональных компетенций, приобретенных за период обучения в магистратуре.</li> </ul>	

			<p>позиции профессиональных знаний и навыков;</p> <p>-докладывает в ходе практики результаты своей работы над ВКР и вносит дополнения и изменения с учетом результатов обсуждения и мнения оппонентов из числа работников предприятия (организации).</p>		
повышенный		зачтено	<p>Обучающийся на хорошем уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует результаты разработки проекта (ВКР), окончательно сформулировав его цель, задачи, актуальность, практическую значимость, но не в полной мере проверяет их верность в результате прохождения практики;</li> <li>- обобщает все этапы работы над ВКР, но не выделяет роль в ее выполнении командного обсуждения в ходе научно-технических семинаров;</li> <li>- не убедительно демонстрирует на практике навыки эффективного лидера, но при этом обладает профессиональными знаниями и навыками;</li> <li>- докладывает в ходе практики результаты своей работы над ВКР, но практически не вносит дополнения и изменения с учетом результатов обсуждения и мнения оппонентов из числа</li> </ul>		<p>Обучающийся за время прохождения практики на хорошем уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивает те или иные производственные (организационные) проблемы с позиций профессиональных компетенций, приобретенных за период обучения в магистратуре, но не всегда предлагает свои рациональные решения.</li> </ul>

			работников предприятия (организации).		
базовый		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует результаты разработки проекта (ВКР), но не четко формулирует его цель, задачи, актуальность, практическую значимость и не проверяет их верность в результате прохождения практики;</li> <li>- обобщает все этапы работы над ВКР, но не выделяет роль в ее выполнении командного обсуждения в ходе научно-технических семинаров;</li> <li>- не демонстрирует на практике навыки эффективного лидера, но при этом обладает профессиональными знаниями и навыками;</li> <li>- докладывает в ходе практики результаты своей работы над ВКР, но не вносит дополнения и изменения с учетом результатов обсуждения и мнения оппонентов из числа работников предприятия (организации).</li> </ul>		<p>Обучающийся за время прохождения практики на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивает те или иные производственные (организационные) проблемы с позиций профессиональных компетенций, но иногда допускает ошибки и не предлагает свои рациональные решения для нивелирования проблем.</li> </ul>
низкий		не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- плохо посещал практику;</li> <li>- не проявлял на практике приобретенные компетенции;</li> <li>- не был способен продемонстрировать результаты собственных научных и практических проектных работ.</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

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
- подготовка материалов к апробации результатов научных-исследований и вынесение их на обсуждение		2 - 5
Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики		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

### 8.3. 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	Обучающийся: - выполнил типовое задание по практике в полном объеме с использованием различных современных средств коммуникации, продемонстрировав результаты собственных научных и практических проектных наработок; - при подготовке Презентации и доклада по работе в полной мере учтены предпочтения целевой аудитории; - необходимый материал собран в полном объеме и обработан согласно самостоятельно сформулированным требованиям;	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 типовое задание по практике с использованием различных современных средств коммуникации, продемонстрировав результаты собственных научных и практических проектных работ;</li> <li>- при подготовке Презентации и доклада по работе частично учтены предпочтения целевой аудитории;</li> <li>- необходимый материал собран в достаточном объеме и обработан согласно самостоятельно сформулированным требованиям;</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>	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- частично выполнил типовое задание по практике с использованием различных современных средств коммуникации, продемонстрировав результаты собственных научных и практических проектных работ;</li> <li>- при подготовке Презентации и доклада по работе не учел предпочтения целевой аудитории;</li> <li>- необходимый материал собран в малом объеме и плохо обработан;</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;</li> <li>- записи в дневнике по практике не делались;</li> <li>- учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют</li> </ul>	2

	неудовлетворительную степень овладения программным материалом.	
Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики:	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил частное индивидуальное задание по практике в полном объеме;</li> <li>- осуществлял посещение базы практики по графику, не нарушая его;</li> <li>- частное индивидуальное задание по практике выполнено, верно;</li> <li>- своевременно делались записи в дневнике по практике;</li> </ul> <p>-учебные достижения в семестровый период и результаты текущего контроля демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.</p>	5
	<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;</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> </ul>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <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 степень овладения программным материалом.</li> </ul>	
Подготовка отчетной документации по практике: – дневник практики	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-квалифицированно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и частных индивидуальных заданий, своевременно заносит сроки их выполнения в Дневник;</li> <li>- заполняет Дневник практики с отражением ясной последовательности выполненных на практике работ.</li> </ul>	5
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-квалифицированно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и частных индивидуальных заданий, при этом допускает не значительные ошибки и не всегда своевременно заносит сроки их выполнения в Дневник;</li> <li>- заполняет Дневник практики с незначительными нарушениями последовательности выполненных на практике работ.</li> </ul>	4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не корректно использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и частных индивидуальных заданий , при этом допускает значительные ошибки и не всегда своевременно заносит сроки их выполнения в Дневник;</li> <li>- заполняет Дневник практики с нарушениями последовательности выполненных на практике работ.</li> </ul>	3
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не использует источники информации, необходимые для выполнения типовых и частных индивидуальных заданий ,и не заносит сроки их выполнения в Дневник;</li> <li>- не заполняет Дневник практики по принятой форме.</li> </ul>	2
Заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия с рекомендуемой оценкой	Обучающемуся дана отличная характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации. При	5

	этом отмечена способность к деловому общению с соблюдением норм делового этикета, и высокая степень анализа целевой аудитории, с точки зрения рекламы и маркетингового продвижения результатов собственных научных и проектных исследований.	
	Обучающемуся дана хорошая характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации. При этом отмечена способность к деловому общению и достаточная степень анализа целевой аудитории, с точки зрения рекламы и маркетингового продвижения результатов собственных научных и проектных исследований.	4
	Обучающемуся дана удовлетворительная характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации. При этом отмечено не всегда корректное деловое общение и не достаточная степень анализа целевой аудитории, с точки зрения рекламы и маркетингового продвижения результатов собственных научных и проектных исследований.	3
	Обучающемуся дана неудовлетворительная характеристика в заключении руководителя практики от университета и или организации. При этом отмечено не корректное деловое общение и отсутствие анализа целевой аудитории, с точки зрения рекламы и маркетингового продвижения результатов собственных научных и проектных исследований.	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.	4



	Содержание разделов отчета по практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, не всегда отражает логическую последовательность изложения материала.	
	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 материала, доказательность выводов. Рекомендации не обоснованы.	2

#### 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);
- письменный отчет о практике;
- библиографический список по теме ВКР;
- сформулированные выводы по результатам исследований;
- презентация полученных результатов исследования и предложений по их практической значимости с использованием современных информационных технологий;
- заключение и характеристика руководителя практики от профильной организации/предприятия с рекомендуемой оценкой.

## 8.5. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
Зачет: защита отчета 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 (организации), показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия (организации).</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)		(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, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

<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>
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 5</b>	
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,	Комплект учебной мебели, технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: персональный компьютер, принтер, специализированное оборудование, образцы изделий различного назначения.
<b>119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1</b>	
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
читальный зал библиотеки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– компьютерная техника;</li> <li>– подключение к сети «Интернет».</li> </ul>

## 12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ 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
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.		Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ; от 29 декабря 2012 г.				<a href="http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022">http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022</a>	-
2.		Приказ МИНОБРНАУКИ РОССИИ №245 от 6 апреля 2021 г. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры			2021	<a href="http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022">http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022</a>	-
3.		Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины» (квалификация (степень) магистр).				<a href="https://kosygin-rgu.ru/sveden/eduStandarts/index.aspx">https://kosygin-rgu.ru/sveden/eduStandarts/index.aspx</a>	-

4.		Положение о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования, СК ДП-М 159-2021			2021	<a href="https://kosygin-rgu.ru/vuz/rectorat/centr-razvitiya-karery/practice.aspx">https://kosygin-rgu.ru/vuz/rectorat/centr-razvitiya-karery/practice.aspx</a>	-
5.		Рекомендации по оформлению ВКР, СК ДП-М 12.01-2019			2019	<a href="https://kosygin-rgu.ru/sveden/document/index.aspx">https://kosygin-rgu.ru/sveden/document/index.aspx</a>	-
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
6.		Учебный план магистерской программы по направлению 15.04.02 «Технологические машины»				<a href="https://kosygin-rgu.ru/sveden/education/index.aspx">https://kosygin-rgu.ru/sveden/education/index.aspx</a>	-
7.		Электронно-библиотечная система РГУ им. А.Н. Косыгина				<a href="http://biblio.mgudt.ru">http://biblio.mgudt.ru</a>	-
8.		ГОСТ 7.05–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления	Стандарт	Стандартинформ	2008	<a href="http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-5-2008">http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-5-2008</a>	-
9.	Кузнецов И.Н.	Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°	2006 2014	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358400">https://znanium.com/catalog/document?id=358400</a>	-
10	Зорин В.А.	Методические рекомендации по подготовке магистерской диссертации	МП	МАДИ	2013	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=62782">https://znanium.com/catalog/document?id=62782</a>	-
11	Синченко Г.Ч.	Логика диссертации:	УП	Форум, НИЦ ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=367478">https://znanium.com/catalog/document?id=367478</a>	-

12	Кузнецов, И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	УМП	Дашков и К°	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358472">https://znanium.com/catalog/document?id=358472</a>	-
13	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс)	УП	М.:РИОР: ИНФРА-М	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=393161">https://znanium.com/catalog/document?id=393161</a>	-
14	Кукушкина В.В.	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)	УП	НИЦ ИНФРА-М	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=361222">https://znanium.com/catalog/document?id=361222</a>	-
15	Овчаров А.О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования	Учебник	М.: ИНФРА-М	2018	<a href="https://znanium.com/read?id=303865">https://znanium.com/read?id=303865</a>	-
16	Графф Д., Биркенштайн К.	Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах	Учебное пособие	М.:Альпина Паблишер	2016	<a href="https://znanium.com/read?id=28190">https://znanium.com/read?id=28190</a>	-
17	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>	-
18	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>	-
12.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
19							



### 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 ЮРАЙТ» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ;
5.	ООО «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a> .
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Web of Science <a href="http://webofknowledge.com">http://webofknowledge.com</a> ;
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com">http://www.Scopus.com</a> ;
3.	Elsevier «Freedom collection» Science Direct <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a> ;
4.	«SpringerNature» <a href="http://www.springernature.com/gp/librarians">http://www.springernature.com/gp/librarians</a> ; Платформа Springer Link: <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a> ; Платформа Nature: <a href="https://www.nature.com">https://www.nature.com</a> ; База данных Springer Materials: <a href="http://materials.springer.com">http://materials.springer.com</a> ; База данных Springer Protocols: <a href="http://www.springerprotocols.com">http://www.springerprotocols.com</a> ; База данных zbMath: <a href="https://zbmath.org">https://zbmath.org</a> ; База данных Nano: <a href="http://nano.nature.com">http://nano.nature.com</a> .

13.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	MicrosoftWindows 10 НОМЕРussianOLPNLAcademicEditionLegalizationGetGenuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд»	<i>контракт №510/2015 от 15.12.2015г</i>
2.	Microsoft Visual Studio Team Foundation Server CAL Russian SA OLP NL Academic Edition, 6 лицензий, артикул 126- 01547, ДоговорсЗАО «СофтЛайнТрейд»	<i>контракт №510/2015 от 15.12.2015г</i>
3.	Microsoft Visual Studio Professional w/MSDN ALNG LisSAPk OLP NL Academic Edition Q1fd, 1 лицензия, артикул 77D- 00085, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	<i>контракт №509/2015 от 15.12.2015г</i>
4.	Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian OLP NL Academic Edition 2Proc, 4 лицензии, артикул373-06270, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	<i>контракт №509/2015 от 15.12.2015г</i>
5.	Microsoft SQL Server Standard Core 2014 Russian OLP 2 NL Academic Edition Q1fd, 4 лицензии, артикул 7NQ-00545, Контракт бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	<i>контракт №509/2015 от 15.12.2015г</i>

6.	Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL, 50 лицензий, артикул R18-04335, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2015 от 15.12.2015г
7.	Microsoft Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL, 50 лицензий, артикул 6VC-02115, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2015 от 15.12.2015г
8.	Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2015 от 15.12.2015г
9.	ABBYY Fine Reader 12 Corporate 5 лицензий Per Seat Academic, 2 комплекта, артикул AF12-2P1P05-102/AD, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2015 от 15.12.2015г
10.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 250-499 Node 1 year Educational Renewal License, 353 лицензии, артикул KL4863RATFQ, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2016 от 30.12.2016г
11.	Kaspersky Security для почтовых серверов –Russian Edition 250-499 MailAddress 1 year Educational Renewal License, 250 лицензий, артикул KL4313RATFQ, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «СофтЛайнТрейд»	контракт №511/2016 от 30.12.2016г
12.	DrWebServerSecuritySuite Антивирус (за 1 лицензию в диапазоне на год) продление, 1 лицензия, артикул LBS-AC-12M-2-B1, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд»	контракт №511/2016 от 30.12.2016г
13.	DrWebDesktopSecuritySuite Антивирус (за 1 лицензию в диапазоне на год) продление, 1 лицензия, артикул LBW-AC-12M-200-B1, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд»	контракт №511/2016 от 30.12.2016г
14.	AUTIDESKAutoCADDesignSuiteUltimate 2014, разрешение на одновременное подключение до 1250 устройств. Лицензия	
15.	MatLab Simulink MathWorks, unlimited №DVD10B	
16.	Adobe Photoshop Extended CS4 11.0 WIN AOO License RU, 12 лицензий, WIN S/N 1330-1006-4785-6069-0363-0031	
17.	Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824), 12 лицензий, WIN S/N 1330-1002-8305-1567-5657-4784	
18.	Adobe Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (650061595), 17 лицензий, WIN S/N 1334-1008-8644-9963-7815-0526	
19.	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 48 лицензий, S/N LCCDGSX4MULAA	
20.	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML, 31 лицензия, S/N LCCDGSX4MULAA	
21.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019г
22.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019г

23.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019г
-----	-------------------	--

### 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