

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.10.2023 11:45:19
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 Прикладной математики и программирования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Профиль	Цифровизация и программное обеспечение корпоративных информационных систем
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 15.06.2022 г.

Разработчики рабочей программы

Профессор

В. В. Горшков

Заведующий кафедрой:

О. П. Новиков

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

Производственная практика

1.2. Тип практики

1.3. Технологическая (проектно-технологическая) практика 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 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: Лаборатории кафедры Автоматизированных систем обработки информации и управления, 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 образовательного процесса.

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. Технологическая (проектно-технологическая) практика

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. Цели Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика:

- 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 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

2.2. Задачи практики:

- выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов;
- апробация научной гипотезы и концепции выпускной квалификационной работы;
- подтверждение актуальности и практической значимости избранной магистрантом темы исследования, проверка 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
ПК-1 Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ИД-ПК-1.3 Систематизация, упорядочивание и обобщение данных, полученных в результате научных исследований	Обучающийся: - использует современный отечественный и зарубежный опыт в задачах проектирования и дизайна ИС; - проектирует ИС по технологиям и в соответствии со стандартами, принятыми в организации; - владеет инструментами и методами проектирования ИС; - проектирует базы данных по технологиям и в соответствии со стандартами, принятыми в организации; - определяет ресурсы для решения отдельных задач; - осуществляет планирование выполнения отдельных этапов жизненного цикла; - проектирует структуры баз данных с использованием современных подходов и стандартов информационного взаимодействия систем, инструментов и методов;
ПК-2 Способен определить сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ИД-ПК-2.3 Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	
ПК-3 Способен управлять получением, хранением, передачей, качеством и обработкой больших данных	ИД-ПК-3.3 Хранение больших данных в специализированных СУБД	
ПК-4 Способен применять интеллектуальные методы обработки больших данных	ИД-ПК-4.1 Использование методов искусственного интеллекта для решения практических задач обработки больших данных	
	ИД-ПК-4.2 Использование методов машинного обучения для решения практических задач обработки больших данных	
ПК-5 Способен управлять распределёнными интегрированными человекомашинными системами на основе анализа собираемых ими данных	ИД-ПК-5.3 Использование технологии «Интернет вещей» для взаимодействия в распределённых системах	

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость практики составляет:

по очной форме обучения	3	з.е.	108	час.
-------------------------	---	------	-----	------

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

Структура и объем практики					
	всего, час	Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа, час		практическая подготовка: самостоятельная работа обучающегося	формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		практическая подготовка: лекций, 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				6	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Самостоятельный анализ и обобщение информации в области проектирования информационных систем и систем обработки данных				6	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа Корректировка, уточнение результатов исследования с учетом рекомендации руководителя, где планируется проведение практики				6	Заполнение Дневника (часть 1)
Самостоятельная работа выбор индивидуального задания на практику, необходимого для включения в ВКР.				6	Заполнение Дневника (часть 1) Отчет по практике (часть 1)

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		
Самостоятельная работа Исследовательский этап (часть 2): сбор, обработка, анализ и систематизация материала				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Корректировка результатов исследования (проектирования)				6	Заполнение Дневника (часть 2)
Самостоятельная работа Обобщение теоретического материала				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)

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		
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 Заключительный этап (часть 3): Подготовка отчета, заполнение Дневника, получение Отзыва руководителя практики				6	Заполнение Дневника (часть 3) Отчет по практике
Самостоятельная работа Сдача зачета				6	
зачет					зачет
Всего:				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
Третий семестр			
Организационный	24	<ul style="list-style-type: none"> – организационное собрание 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 	<ul style="list-style-type: none"> собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: – учёт посещаемости и наличие конспекта ознакомительной лекции и инструктажа по технике безопасности, – вопросы по содержанию заданий,

Наименование этапов практики	Трудоемкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
		<p>безопасности/инструктажа по охране 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; 	<p>связанных с изучением деятельности предприятия по производству полиграфической и (или) упаковки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – зачет по технике безопасности. – проверка знаний и умений применения методов и приемов исследований предприятия <p>...</p>
Основной - Исследовательский	72	<p>Практическая работа по месту практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение типового практического задания; 2. Выполнение частного практического задания; 3. 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	12	<ul style="list-style-type: none"> – обобщение результатов индивидуальной работы на практике; – проверка полноты и правильности выполнения общего 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 групповом практическом занятии/защита отчета по практике на 	<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 практику, – дневника практики, отчета по практике.

Наименование этапов практики	Трудоемкость, час	Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося	Формы текущего контроля успеваемости
		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:
- дать общую характеристику предприятия (организации, учреждения), связанного с полиграфией и упаковкой;
 - провести анализ системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия (организации);
 - ознакомиться с нормативно-методическими материалами по организации основных направлений деятельности предприятия и бизнес-процессами управления различными сферами деятельности;
 - проанализировать организацию взаимодействия с фирмами – партнерами (потребителями и заказчиками продукции и /или услуг и др.).

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.

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: - грамотно использует современный отечественный и зарубежный опыт в задачах проектирования и дизайна ИС; - выполняет проектирование ИС по технологиям и в полном соответствии со стандартами, принятыми в организации; - в совершенстве владеет инструментами и методами проектирования ИС; - грамотно проектирует базы данных по технологиям и в соответствии со стандартами, принятыми в организации; - корректно и исчерпывающе определяет ресурсы для решения отдельных задач; - правильно и эффективно осуществляет планирование выполнения отдельных этапов жизненного цикла; - использует современные подходы при проектировании структуры баз данных; - учитывает стандарты информационного взаимодействия систем, инструментов и методов при проектировании баз данных		
повышенный		зачтено	Обучающийся: - не в полной мере использует современный отечественный и зарубежный опыт в задачах проектирования и дизайна ИС		

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)
			<ul style="list-style-type: none"> - выполняет проектирование ИС по технологиям и в соответствии со стандартами, принятыми в организации, но совершает незначительные ошибки; - владеет на хорошем уровне инструментами и методами проектирования ИС; - проектирует базы данных по технологиям и в соответствии со стандартами, принятыми в организации, но допускает незначительные ошибки; - определяет ресурсы для решения отдельных задач с небольшими ошибками; - осуществляет планирование выполнения отдельных этапов жизненного цикла с небольшими недочетами; - использует современные подходы при проектировании структуры баз данных, но допускает несущественные ошибки; - в целом учитывает стандарты информационного взаимодействия систем, инструментов и методов при проектировании баз данных 		ПК-1 ИД-ПК-1.3 ПК-2 ИД-ПК-2.3 ПК-3 ИД-ПК-3.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.2 ПК-5 ИД-ПК-5.3
базовый		зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - слабо использует современный отечественный и зарубежный опыт в задачах проектирования и дизайна ИС; - выполняет проектирование ИС со значительными ошибками; - на слабом уровне владеет инструментами и методами проектирования ИС; - проектирует базы данных с существенными ошибками; - определяет ресурсы для решения отдельных задач с большими ошибками; - допускает серьезные ошибки при планировании отдельных этапов жизненного цикла; - использует устаревшие подходы при проектировании структуры баз данных, допускает существенные ошибки; 		

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-1 ИД-ПК-1.3 ПК-2 ИД-ПК-2.3 ПК-3 ИД-ПК-3.3 ПК-4 ИД-ПК-4.1 ИД-ПК-4.2 ПК-5 ИД-ПК-5.3
			- слабо учитывает стандарты информационного взаимодействия систем, инструментов и методов при проектировании баз данных		
низкий		не зачтено	Обучающийся: - не использует современный отечественный и зарубежный опыт в задачах проектирования ИС; - не владеет навыками проектирования ИС; - не владеет инструментами и методами проектирования ИС; - не умеет проектировать базы данных; - не умеет определить ресурсы для решения отдельных задач; - не владеет навыками планирования отдельных этапов жизненного цикла; - не учитывает стандарты информационного взаимодействия систем, инструментов и методов при проектировании баз данных - не способен продемонстрировать результаты собственных научных и практических проектных работ		

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
– Анализ организационной структуры предприятия (организации, учреждения) и взаимосвязи подразделений, общая характеристика предприятия (организации, учреждения);		2 - 5
– Анализ 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
– Демонстрация навыков применения информационных технологий, (организации, учреждении)		2 - 5
Подготовка отчетной документации по практике:		2 - 5
– дневник практики,		
– заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия		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);
- письменный отчет о практике;

- 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.

8.4. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		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 основных бизнес-процессов, «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; 		4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пяти-балльная система
	<p>– хорошо знает основные бизнес-процессы и функционирование предприятия в целом. Ответ содержит некоторые фактические ошибки..</p> <p>Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ изученной научно-технической литературы.</p>		
	<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 основные бизнес-процессы 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.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, ауд.1226	
аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - 9 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» – ноутбук; – проектор, экран
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, ауд.1226	
аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - 9 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» – ноутбук; – проектор, экран

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 экземпляро в в библиотеке Университе та
9.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1		Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ; от 29 декабря 2012 г.				http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202108160022	
2		Министерство образования и науки Российской Федерации приказ от 22 сентября 2017 г. № 964 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Технология изделий легкой промышленности				https://fgos.ru/fgos/fgos-29-04-01-tehnologiya-izdeliy-legkoy-promyshlennosti-964/	-
3		Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников СК ДП-М 12-2019 Утверждено приказом ректора от				https://kosyginrgu.ru/vuz/rectorat/ucheb_rabota/ucheb-upravlenie/kab-dipl-proekt/index.aspx	

№ 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
		07.03.2019 г. № 77-о (с изменениями от 30.03.2020 приказ № 136-о)					
4		Рекомендации по оформлению ВКР», СК ДП-М 12.01-2015				https://kosygin-rgu.ru/vuz/rectorat/ucheb_rabota/ucheb-upravlenie/kab-dipl-proekt/index.aspx	
5		ГОСТ 7.05–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления	Стандарт	Стандартинформ	2008	http://docs.cntd.ru/document/gost-r-7-0-5-2008	
6	Севостьянов П. А., Ордов К.В.	Основы анализа и моделирования данных в технике и экономике	монография	М.: Тисо Принт	2014		5 экз
7	Севостьянов П. А., Монахов В.И.,	Прикладные методы и задачи моделирования	монография	М.: Изд-во ФГБОУ ВПО МГУДТ	2015	https://znanium.com/read?id=282528	
8	Севостьянов П. А., Монахов В.И.,	Основы компьютерного моделирования систем	монография	М.: Тисо Принт	2016		5 экз
9.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1		<i>Учебный план магистерской программы по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика (квалификация (степень))</i>					

№ 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
		<i>магистр).</i>					
2	Балдин К. В., Брызгалов Н. А., Рукоосуев А. В.	Математическое программирование	Учебник	М.: Изд.-торговая корпорация «Дашков и К»	2018	https://znanium.com/read?id=100977	
3	Юкаева В. С., Зубарева Е. В., Чувикова В. В.	Принятие управленческих решений [Электронный ресурс]	Учебник	М. : Изд.-торговая корпорация «Дашков и К°»	2016	https://znanium.com/read?id=257637	
4	Гагарина Л.Г., Кокорева Е.В., Виснадул Б.Д.	Технология разработки программного обеспечения: / Под ред. Л.Г.Гагариной	Учебное пособие	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2022	https://znanium.com/read?id=378280	
5	Черников Б.В.	Информационные технологии управления	Учебник	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М	2021	https://znanium.com/read?id=369445	
6	Дорогов В.Г., Теплова Я.О.	Введение в методы и алгоритмы принятия решений	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	2012	https://znanium.com/read?id=135667	
7	Доррер Г.А.	Методы и системы принятия решений	Учебное пособие	Красноярск: Сиб. Федер. ун-т	2016	https://znanium.com/read?id=320924	
8	Антамошкин О.А.	Программная инженерия. Теория и практика [Электронный ресурс]	Учебник	Красноярск: Сиб. Федер. ун-т	2012	https://znanium.com/read?id=184245	
9	Агальцов В. П.	Базы данных. В 2-х кн.	Учебник	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М	2021	https://znanium.com/read?id=377105	
10	Затонский А.В.	Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем	Учебное пособие	М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М	2020	https://znanium.com/read?id=356006	
11	Дадян Э.Г.	Данные: хранение и обработка	Учебник	М.:НИЦ ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/read?id=360938	
12	Шустова Л.И.,	Базы данных	Учебник	М. : ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/read?id=37585	

№ 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
	Тараканов О.В.					5	
13	Кузин А.В., Чумакова Е.В.	Основы работы в Microsoft Office 2013	Учебное пособие	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	https://znanium.com/read?id=111179	
14	Кузнецов, И. Н.	Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления	Учебное пособие	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»	2018	https://znanium.com/read?id=358472	
15	Овчаров А.О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования	Учебник	М.: ИНФРА-М	2018	https://znanium.com/read?id=303865	
16	Кукушкина В.В.	Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)	Учебное пособие	М.: ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/read?id=361222	
17	Синченко Г.Ч.	Логика диссертации:	Учебное пособие	Форум, НИЦ ИНФРА-М	2021	https://znanium.com/read?id=367478	
18	Зорин В.А., Даугелло В. А. и др.	Методические рекомендации по подготовке магистерской диссертации [Электронный ресурс]	Методические указания	М.: МАДИ	2013	https://znanium.com/read?id=62782	
19	Графф Д., Биркенштайн К.	Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах	Учебное пособие	М.: Альпина Паблишер	2016	https://znanium.com/read?id=281903	
9.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Бокова Е.С., Евсюкова Н.В., Коваленко Г.М.	Рекомендации к выполнению и защите ВКР: методические указания.	Методические указания	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	Локальная сеть университета	6 экз
2	Тимофеева И.Г.,	Учебное пособие для	учебное	М.: ФГБОУ ВО	2019	Локальная сеть университета	

№ 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 экземпляро в в библиотеке Университе та
	Костина О.А., Костылева В.В., Киселев С.Ю.	выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ	пособие	«РГУ им. А.Н. Косыгина»			

13. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

Информация об используемых ресурсах составляется в соответствии с Приложением 3 к ОПОП ВО.

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	Образовательная платформа «Юрайт» https://urait.ru/
5.	Электронные ресурсы «Polpred.com Обзор СМИ» https://www.polpred.com/
6.	Электронные ресурсы «Национальной электронной библиотеки» («НЭБ») https://rusneb.ru/
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенная в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) https://www.elibrary.ru/
2.	База данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature. Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/
3.	Электронный ресурс Freedom Collection издательства Elsevier https://sciencedirect.com/
4.	База данных научного цитирования Scopus издательства Elsevier https://www.scopus.com/
5.	База данных ORBIT IPBI (Platinum Edition) компании Questel SAS https://www.orbit.com/
6.	База данных Web of Science компании Clarivate Analytics https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search
7.	База данных CSD-Enterprise компании The Cambridge Crystallographic Data Center https://www.ccdc.cam.ac.uk/
8.	Научная электронная библиотека «elibrary.ru» https://www.elibrary.ru/
9.	База данных издательства SpringerNature https://link.springer.com/ https://www.springerprotocols.com/ https://materials.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/

13.2. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения с реквизитами подтверждающих документов составляется в соответствии с Приложением № 2 к ОПОП ВО.

№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

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	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
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019

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