

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 10:12:02
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0e67a0e24b

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	химических технологий и промышленной экологии
Кафедра	энергоресурсоэффективных технологий, промышленной экологии и безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль)	Экологическое проектирование и экспертиза
Срок освоения образовательной программы по заочной форме обучения	5 лет
Форма обучения	заочная

Рабочая программа «Учебная практика. Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 28.03.2025 г.

Разработчик(и) рабочей программы практики:

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Доцент | М. А. Апарушкина |
| 2. Доцент | Е. С. Бородина |
| Заведующий кафедрой: | О. И. Седяров |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

учебная.

1.2. Тип практики

практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением.

1.3. Способы проведения практики

стационарная

1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
шестой	непрерывно (выделяется один период)	3 1/3 недели

1.5. Место проведения практики

~ в профильных организациях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке;
~ в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки:

- лаборатория вычислительной техники,
- лаборатории кафедры

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

1.6. Форма промежуточной аттестации:

зачет с оценкой.

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

1.7. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика (**Ознакомительная практика**) относится к обязательной части.

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

- ~ Введение в профессию;
- ~ Экология;
- ~ Автоматизированные системы разработки экологической документации;
- ~ Экологическое проектирование и нормирование;
- ~ Математический анализ, интегральные и дифференциальные исчисления.

Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. В дальнейшем, полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при прохождении последующих практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель учебной практики:

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;

развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;

усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;

знакомство с реальными технологическими процессами;

приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2.2. Задачи учебной практики:

овладение теоретико-методологическими основами научных исследований;
изучение роли и значения науки в современных условиях развития общества;

изучение сущности, функций, структуры, содержания и логики научного познания в развитии науки;

углубление знаний по экологическим дисциплинам;

изучение особенностей внедрения результатов исследований в практику;

формирование навыков организации конкретных научных исследований в вузе и навыков их использования в самостоятельной деятельности;

выполнение работы, соответствующей уровню теоретической и практической подготовки студента;

расширение культурного, эстетического и профессионального кругозора;

совершенствование навыков компьютерных, цифровых, полиграфических технологий при проектировании технологических процессов;

накопление практического опыта, документальное оформление авторских разработок в условиях реального производственного процесса.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в	ИД-ОПК 5.1 Поиск, сбор и оценка информации в цифровом виде, в том числе используя различные источники интернета	- использует навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по природопользованию и экологии; - определяет современные информационно-коммуникационные технологии, геоинформационные технологии;
		- использует основы информационной и

области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		библиографической культуры, основы информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий, основы информационной безопасности.
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ИД-ОПК 5.2 Обработка, анализ и представление данных с помощью специализированных инструментов и программ	- осуществляет сбор данных из всех источников; - проводит проверку данных на предмет проблем с качеством и несоответствий; - производит очистку данных для заполнения пропущенных значений, удаления дубликатов и исправления ошибок; - осуществляет сбор данных из всех источников; - проводит проверку данных на предмет проблем с качеством и несоответствий; - производит очистку данных для заполнения пропущенных значений, удаления дубликатов и исправления ошибок.
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ИД-ОПК 5.3 Применение прикладных компьютерных программ для создания текстовых документов, электронных таблиц для решения задач профессиональной деятельности	- определяет эффективную организацию индивидуального информационного пространства; - осуществляет автоматизацию коммуникационной деятельности; - проводит эффективное применение информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет:

по заочной форме обучения –	5	з.е.	160	час.
-----------------------------	---	------	-----	------

4.1. Структура практики для обучающихся по видам занятий: (заочная 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 курс, шестой семестр					
Практическая подготовка	156			156	Формы текущего контроля: собеседование
зачет с оценкой	4			4	защита отчета по практике
Всего:	160			160	

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
4 курс, седьмой семестр			
ознакомительный	24	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; составление плана-графика практики; прохождение вводного инструктажа и инструктажа по технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка профильной организации; согласование индивидуального	собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: учёт посещаемости, вопросы по содержанию заданий, связанных с изучением деятельности предприятия в сфере экологии и природоохранных технологий, проверка знаний и

		задания по прохождению практики; разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования.	умений применения методов и приемов исследований предприятия в области природоохранных технологий.
Основной	102	Практическая работа (работа по месту практики): 1. Выполнение типового практического задания: общее знакомство с организацией, на базе которой проводится практика, - знакомство с организационной структурой, должностными инструкциями, нормативно-правовыми актами. 2. Выполнение частного практического задания: изучение имеющейся документации, регламентирующей работу организации, разработка комплексных видов нормативной документации. 3. Ведение дневника практики: систематизация и анализ собранного материала.	собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: наблюдение за выполнением практических самостоятельных работ, проверка выполненного раздела программы практики, проверка дневника практики, контрольные посещения мест проведения практики, анализ промежуточных результатов практической работы.
Заключительный	30	- обобщение результатов индивидуальной работы на практике; оформление дневника практик, заверенного руководителем организации, где студент проходил практику; оформление характеристики о прохождении практики и выполнении ее программы за подписью руководителя практики от организации; написание отчета по практике на основе аналитических материалов по результатам исследования; - проверка и оценка результатов практики руководителями практики; защита отчета по практике на зачете. обсуждение результатов практики на заседании кафедры.	собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей индивидуального задания на практику: представление обучающимся: практического и документального материала в соответствии с индивидуальным заданием по практике, дневника практики, отчета по практике.

6. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Индивидуальное задание обучающегося на практику составляется руководителем практики и включает в себя типовые задания и частные задания для каждого обучающегося,

отражающие специфику деятельности профильной организации и (или) организации практики на базе структурного подразделения университета.

6.1. Типовые задания на практику

В процессе производственной практики обучающиеся непосредственно участвуют в научно-исследовательской работе в сфере защиты окружающей среды.

Каждый обучающийся за период практики должен выполнить следующие задания:

1. Составить общую характеристику нормативно-правовой базы предприятия.
2. Определить экологические аспекты производственных процессов (по индивидуальному заданию).
3. Определить основные нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы экологической экспертизы, патентного права и вопросы природопользования на предприятии.
4. Изучить соответствие производственных процессов положениям нормативно-правовых актов в сфере природопользования.

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 или 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 курсовой работы и 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)
				ОПК-5: ИД-ОПК 5.1 ИД-ОПК 5.2 ИД-ОПК 5.3	
высокий	85 – 100	зачтено (отлично)	Обучающийся: ~ понимает и оценивает взаимодействие в команде, анализирует идеи других членов группы для достижения поставленной цели; ~ работает с нормативно-правовыми материалами по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия; ~ владеет методами анализа, способами получения, обобщения и систематизации научно-технической и правовой информации; ~ в полной мере использует цифровые платформы, справочные правовые системы, базы данных для сбора информации в области экологии и экологической экспертизы; ~ применяет современную вычислительную технику для сбора и анализа информации в области природопользования; ~ владеет навыками применения прикладных компьютерных программ для создания текстовых документов, электронных таблиц.		
повышенный	65 – 84	зачтено (хорошо)	Обучающийся: ~ в целом хорошо взаимодействует с членами команды для достижения поставленной цели; ~ работает с нормативно-правовыми материалами по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия; ~ в общих чертах понимает методы анализа, способами получения, обобщения и систематизации научно-технической и правовой информации; ~ использует цифровые платформы, справочные правовые системы, базы данных для сбора информации в области экологии и экологической экспертизы; ~ применяет современную вычислительную технику для сбора и анализа информации в		

			области природопользования; ~ понимает основы применения прикладных компьютерных программ для создания текстовых документов, электронных таблиц.
базовый	41 – 64	зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся: ~ слабо взаимодействует с членами команды для достижения поставленной цели; ~ дает фрагментарную оценку нормативно-правовым материалам по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия; ~ знает основные методы анализа, способами получения, обобщения и систематизации научно-технической и правовой информации; ~ знает, но практически не использует цифровые платформы, справочные правовые системы, базы данных для сбора информации в области экологии и экологической экспертизы; ~ знает, но затрудняется в применении современной вычислительной техники для сбора и анализа информации в области природопользования; ~ знает, но не имеет навыков работы в прикладных компьютерных программах для создания текстовых документов, электронных таблиц
низкий	0 – 40	неудовлетворительно	Обучающийся: ~ не взаимодействует с членами команды для достижения поставленной цели; ~ дает фрагментарную оценку нормативно-правовым материалам по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия, ~ не знает основные методы анализа, способами получения, обобщения и систематизации научно-технической и правовой информации; ~ не знает и практически не использует цифровые платформы, справочные правовые системы, базы данных для сбора информации в области экологии и экологической экспертизы; ~ не знает и затрудняется в применении современной вычислительной техники для сбора и анализа информации в области природопользования; ~ не знает и не имеет навыков работы в прикладных компьютерных программах для создания текстовых документов, электронных таблиц.

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:

~ собеседование по этапам прохождения практики.

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 нормативно-правовой базы предприятия;	0 - 5 баллов	
–Определение основных нормативно-правовых актов, регламентирующие вопросы экологической экспертизы, патентного права и природопользования на предприятии.	0 – 25 баллов	
- Изучение полнотекстовых баз данных и каталогов, патентов, поисковых ресурсов для поиска информации для решения задач экологии	0 – 5 баллов	
Выполнение частных заданий плана работы, отраженных в дневнике практики;		2 - 5
– Составление и разработка нормативной экологической документации	0 - 5 баллов	
Подготовка отчетной документации по практике:	0 - 5 баллов	
–дневник практики,		
–заключение руководителя практики от профильного предприятия	0 - 5 баллов	
– отчет о прохождении практики	0 – 20 баллов	
Итого:	0 - 70 баллов	2 - 5

8.3. Промежуточная аттестация успеваемости по практике

Промежуточная аттестации проводится в форме зачета с оценкой.

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 руководителя практики от профильной организации/предприятия;
~ письменный отчет о практике.

8.4. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
Зачет с оценкой: защита отчета по практике	Содержание разделов отчета о учебной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций. Обучающийся: в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки; квалифицированно использует теоретические положения при анализе производственно деятельности предприятия, показывает знание производственного процесса, «узких» мест и проблем в функционировании предприятия, с точки зрения экологической экспертизы. Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики. Дневник практики отражает ясную последовательность выполненных работ, содержит выводы и анализ практической деятельности.	24 – 30 баллов	5
	Отчет о прохождении учебной практики, а также дневник практики оформлен в соответствии с требованиями программы практики, содержание разделов отчета о учебной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций. Обучающийся: в выступлении демонстрирует твердые знания экологического материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций экологической экспертизы; хорошо знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. Ответ содержит несколько фактических	12 – 23баллов	4

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пяти-балльная система
	ошибок, иллюстрируется примерами. Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ практической работы.		
	Отчет о прохождении учебной практики, а также дневник практики оформлен, с нарушениями к требованиям, содержание разделов отчета о учебной практике, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны. Обучающийся: в выступлении демонстрирует удовлетворительные знания материала, допускает существенные неточности в ответах, затрудняется при анализе практических ситуаций экологической экспертизы; удовлетворительно знает производственный процесс и функционирование предприятия в целом. Ответ содержит несколько грубых и фактических ошибок. Дневник практики заполнен не полностью, анализ практической работы представлен эпизодически.	6 – 11 баллов	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.	0 – 5 баллов	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	0 - 70 баллов	2 - 5

Промежуточная аттестация (защита отчета по практике)	0 - 30 баллов	зачтено (отлично) зачтено (хорошо) зачтено (удовлетворительно) не зачтено (неудовлетворительно)
Итого за семестр	0 - 100 баллов	

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

100-балльная система	пятибалльная система
85 – 100 баллов	зачтено (отлично)
65 – 84 баллов	зачтено (хорошо)
41 – 64 баллов	зачтено (удовлетворительно)
0 – 40 баллов	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 заключенными договорами о практической подготовке.

Материально-техническое обеспечение практики соответствует требованиям ФГОС и включает в себя: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

119071, г. Москва, Донская улица, дом 39, строение 4	
№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки
- лаборатория для проведения занятий по практической подготовке	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: ~ ноутбук; ~ проектор, ~ экран, ~ маркерная доска
аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: - экран переносной ClassicSolutionLibra 180x180, - проектор BenQMX511 9H.J3R77.33 Оборудования (стенды) для проведения лабораторных работ по БЖД и Экологии

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	Количество экземпляров в библиотеке Университета
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
I	Е.А. Баринова, А.С. Березина, А.Н. Пыльки.	Подготовка и редактирование документов в MS WORD	УП	Степуро. – М. : КУРС : ИНФРА-М	2017	http://znanium.com/bookread2.php?book=851087	
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
I	Е.Л. Федотова, А.А. Федотов.	Информационные технологии в науке и образовании	Учебник	М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М	2019	http://znanium.com/bookread2.php?book=1018730	
12.3 Методические материалы(указания, рекомендации по освоению дисциплины(модуля)авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
I	Любская О.Г., Свищев Г.А., Пикалев А.В..	Имитационное моделирование параметров микроклимата производственных систем	МУ	М.: МГУДТ	2014		5 – на кафедре 25 – в библиотеке

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.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/
2.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
3.	«ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
4.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс elibrary.ru) https://www.elibrary.ru/
5.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – пот 21.09.2018 г.
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
7.	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.
2.	Web of Science http://webofknowledge.com/ Сублицензионный договор № wos/917 на безвозмездное оказание услуг от 02.04.2018 г.
3.	Scopus http://www.Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /917 от 09.01.2018 г.
4.	«SpringerNature» http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ Базаданных Springer Materials: http://materials.springer.com/ Базаданных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/ Сублицензионный договор № Springer/41 от 25 декабря 2017 г.
5.	http://arxiv.org — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике
6.	http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ -базы данных на Едином Интернет-портале Росстата

13.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	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.	WolframMathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft VisualStudio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAWGraphicsSuite 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 Cloud2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic,Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Museидр.)	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.	PinnacleStudio 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.	ProjectExpert 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.	AutodeskAutoCAD 2021 для учебных заведений, подписка к бессрочной лицензии	Договор #110003456652 от 18 февр. 2021 г. Распространяется свободно для аккредитованных учебных заведений
22.	LibreOffice GNU Lesser General Public License	Свободно распространяемое
23.	ScilabCeCILL (свободная, совместимая с GNU GPL v2)	Свободно распространяемое
24.	Linux Ubuntu GNU GPL	Свободно распространяемое
25.	FDS-SMV free and open-source software	Свободно распространяемое
26.	AnyLogic Personal Learning Edition	Свободно распространяемое
27.	Helyx-OS GNU General Public License	Свободно распространяемое
28.	OpenFoam v.4.0 GNU General Public License	Свободно распространяемое
29.	DraftSight 2018 SP3 Автономная бесплатная лицензия	Свободно распространяемое
30.	GNU Octave GNU General Public License	Свободно распространяемое

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

