

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2025 15:15:58
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0e67a0e2419

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика

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	4 года 11 мес.
Форма обучения	заочная

Рабочая программа «Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 14.06.2021 г.

Разработчики 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

технологическая (проектно-технологическая) практика.

1.3. Способы проведения практики

стационарная

1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

семестр	форма проведения практики	продолжительность практики
3 курс, летняя сессия	непрерывно (выделяется один период)	2 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 (**Технологическая (проектно-технологическая) практика**) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

- Введение в профессию;
- Экология;
- Автоматизированные системы разработки экологической документации;
- Начертательная геометрия;
- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- 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:

- проектно-технологическая подготовка обучающихся по экологическому проектированию;
- углубление знаний по проектным дисциплинам;
- выполнение работы, соответствующей уровню теоретической и практической подготовки студента;
- накопление 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 оформлению 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
ПК-1 Способен проводить научные исследования по отдельным темам (разделам тем) в области профессиональной	ИД-ПК1.1 Сбор, обработка, анализ и обобщение научно-технической информации в соответствующей области знаний	- осуществляет поиск и отбор релевантной научно-технической информации с использованием специализированных баз данных (Scopus, Web of Science, РИНЦ, Google Scholar и др.). - анализирует и систематизирует

деятельности		полученные данные в соответствии с поставленными задачами.
ПК-2 Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия	ИД- ПК 2.1 Проектирование и эксплуатация производственных комплексов и систем защиты окружающей среды, в том числе по производству новой продукции с улучшенными экологическими свойствами	- осуществляет разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды; - оценивает воздействие предприятия на компоненты окружающей среды и его изменение во времени, экологическую эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений; - использует технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, прогнозирует техногенное воздействие на окружающую среду.
	ИД-ПК 2.2 Понимание технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов	- анализирует и обрабатывает информацию по технологическим процессам в сфере обращения с отходами, составляет экологические и техногенные карты, определяет виды и масштабы техногенного воздействия; - пользуется навыками контроля соблюдения природопользователями экологических норм при обращении с отходами.
	ИД-ПК-2.3 Разработка технологии производства работ по рекультивации нарушенных земель	- разбирается в методах рекультивации нарушенных земель, способах восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов.

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет:

по заочной форме обучения –	3	з.е.	108	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	формы текущего контроля

		практическая подготовка: лекции, час	практическая подготовка: практические занятия, час		
3 курс, летняя сессия					
Практическая подготовка	104			104	Формы текущего контроля: собеседование
зачет с оценкой	4			4	защита отчета по практике
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
3 курс, летняя сессия			
ознакомительный	18	– 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 задания по прохождению практики; – разработка и утверждение индивидуальной программы практики и графика выполнения исследования.	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 экологического проектирования и природоохранных технологий, – проверка знаний и умений применения методов и приемов исследований предприятия в области природоохранных технологий.

Основной	72	Практическая работа (работа по месту практики): 1. Выполнение типового практического задания: – общее знакомство с организацией, на базе которой проводится практика, - знакомство с организационной структурой, нормативно-правовыми актами, технологическими процессами. 2. Выполнение частного практического задания: – изучение имеющейся документации, регламентирующей работу организации, – изучение основных методов экологического проектирования и экспертизы, применительно к 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	18	- 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 документарного материала в соответствии с индивидуальным заданием по практику, – 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 и экологического проектирования.

Каждый обучающийся за период практики должен выполнить следующие задания:

1. Составить общую характеристику технологических процессов в организации.

2. Определить экологическую эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений (по индивидуальному заданию).
3. Определить уровень техногенного воздействия предприятия, используя технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды,
4. Изучить соответствие производственных процессов положениям нормативно-правовых актов в сфере экологического проектирования.

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)
					ПК-1: ИД-ПК 1.1 ПК-2: ИД-ПК 2.1 ИД-ПК 2.2 ИД-ПК 2.3
высокий	85 – 100	зачтено (отлично)	Обучающийся: – дает общую характеристику предприятия (организации, учреждения); – проводит анализ технологических процессов предприятия; – работает с нормативно-правовыми материалами по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия с точки зрения экологического проектирования, – определяет уровень техногенного воздействия предприятия, используя технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, - использует понятия, концепции, принципы и экспериментальные методы, применяемые при проведении исследований; - предлагает методы проведения и описания исследований и замеров, в том числе и экспериментальные.		
повышенный	65 – 84	зачтено (хорошо)	Обучающийся: – дает общую характеристику предприятия (организации, учреждения); – проводит анализ технологических процессов предприятия, – работает с нормативно-правовыми материалами по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия; – в общих чертах определяет уровень техногенного воздействия предприятия, мало используя технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, – 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 экологического проектирования;		

базовый	41 – 64	зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся: – дает фрагментарную характеристику предприятия (организации, учреждения); – проводит не полный анализ технологических и производственных процессов предприятия; – испытывает затруднение при определении уровня техногенного воздействия предприятия, не использует технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, – 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 экологического проектирования.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно	Обучающийся: – дает фрагментарную характеристику предприятия (организации, учреждения); – проводит не полный анализ технологических и производственных процессов предприятия; – дает фрагментарную оценку нормативно-правовым материалам по организации основных направлений деятельности промышленного предприятия, – не способен определить уровень техногенного воздействия предприятия, не использует технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды, – 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 экологического проектирования.

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 экологической эффективности технологических процессов и используемых природоохранных сооружений 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
- Оценка соответствия производственных процессов положениям нормативно-правовых актов в сфере экологического проектирования.	0 - 5 баллов	
Подготовка отчетной документации по практике: –дневник практики,	0 - 5 баллов	
–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 аттестация 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	
Наименование оценочного средства		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							
1		СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»				https://www.rospotrebnadzor.ru/files/news/SP2.1.3684-21_territorii.pdf	
2	Е.А. Барина, 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							
1	Белов С.В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	Учебник	М.: Юрайт	2014		100
2	Е.Л. Федотова,	Информационные технологии	Учебник	М.: ИД	2019	http://znanium.com/bookread2.php?	

	А.А. Федотов.	в науке и образовании		«ФОРУМ»: ИНФРА-М		book=1018730	
12.3 Методические материалы(указания, рекомендации по освоению дисциплины(модуля)авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Любская О.Г., Свищев Г.А., Седяров О.И.	Экологическая безопасность предприятий легкой промышленности	УП	М.: ИНФРА-М	2016		10
2	Любская О.Г., Свищев Г.А., Пикалев А.В..	Имитационное моделирование параметров микроклимата производственных систем	МУ	М.: МГУДТ	2014		5 – на кафедре 25 – в библио- теке
3	Любская О.Г., Балова А.Н.	Комбинированное действие на окружающую среду производственных и непроизводственных факторов	МУ	М.: МГУДТ	2014		5 – на кафедре 25 – в библио- теке

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.	ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.com/
6.	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 – пот 21.09.2018 г.
7.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.
8.	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.garant.ru/ - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации
7.	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

