

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.03.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологический производственный контроль

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,
нефтехимии и биотехнологии

направленность (профиль)
Рациональное природопользование, рециклинг и утилизация отходов

Форма обучения: заочная

Год набора: 2019

Общая трудоемкость: 7 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по курсам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	Экзамен	
Вид занятий		
Лекции	6	6
Лабораторные	6	6
Практические	8	8
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	20,35	20,35
Самостоятельная работа	223	223
Контроль	8,65	8,65
Итого	252	252

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Гончаров М.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Заведующий кафедрой «ХТиР», доцент, к.п.н., Кравцова М.В.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☒

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» декабря 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Химическая технология и ресурсосбережения»

(протокол заседания № 2 от «27» сентября 2018 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний природоохранной нормативно-правовой базы, практических навыков по организации и проведению экологического производственного контроля на предприятии для снижения вреда от хозяйственной или иной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Технологии переработки и утилизации отходов», «Общая и неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Процессы и аппараты в химической технологии и биотехнологии», «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(ПК-1)- способность осуществлять технологический процесс в соответствии с способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду	ПК-1.1. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по реконструкции и модернизации производственных мощностей с позиций энерго- и ресурсосбережения, и минимизации воздействия на окружающую среду	Знать: <ul style="list-style-type: none">– современные методы и технологии энерго- и ресурсосбережения производственных процессов;– способы использования передовых технологий при проектировании процессов утилизации отходов;– общие закономерности экологических и энергоэффективных технологий.
		Уметь: <ul style="list-style-type: none">– проводить технико-экономическую оценку и контроль энергосберегающих мероприятий при утилизации отходов на производстве;– анализировать отечественный и зарубежный опыт, в области производственного экологического контроля деятельности промышленных предприятий минимизирующей антропогенное воздействия на окружающую среду.
		Владеть: <ul style="list-style-type: none">– практическими навыками в области использования перспективных энергоэффективных технологий,

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		используемых для решения экологических и экономических проблем на производстве.
(ПК-2)- способность использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	ПК-2.1. Использовать современные ИТ-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации о химико-технологическом процессе и анализе состояния природных сред	Знать: – принципы организации сети Интернет, принципы поиска научно-технической информации в сети Интернет, особенности работы с научными электронными библиотеками; –
		Уметь: – обрабатывать и коррелировать экспериментальные данные;
		Владеть: – навыками работы с компьютерными программами, обеспечивающих автоматизацию процессов и обработку получаемой информации, методами калибровки анализа, методами математической статистики для обработки результатов анализа и оценки точности результатов.
	ПК-2.2. Иметь практический опыт применения прикладных программ для расчета технических параметров энерго- и ресурсосберегающих процессов, и проведения мониторинга природных сред	Знать: – Принципы работы в программных продуктах Microsoft Office, УПРЗ Эколог. Уметь: – проводить информационный поиск в сети Интернет, обработку информации и оформление отчетности с использованием прикладных программ, и баз данных для расчета технологических параметров оборудования Владеть: – навыками работы с компьютерными программами, обеспечивающих автоматизацию процессов и обработку получаемой информации, методами калибровки анализа, методами математической статистики для обработки результатов анализа и оценки точности результатов.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Экологическое и природно-ресурсное законодательство и экологический контроль	Лекция № 1	Обзор основной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды	5	2	4	-	Анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Анализ нормативно-правовой базы в области обращения с отходами с учетом особенности деятельности предприятия	5	22	-	-	
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Анализ нормативно-правовой базы в области охраны атмосферного воздуха	5	22	-	-	
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Анализ нормативно-правовой базы в области охраны водопользования и водоотведения	5	22	-	-	
	Лекция № 2	Виды экологического контроля	5	2	2	-	Анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга

	Практическое занятие № 1	Подбор нормативно-правовой документации в области охраны окружающей среды для выбранного объекта исследования	5	2	5	-	Отчет по практическому занятию № 1 в электронном виде
	Самостоятельная работа	Изучение теоретического материала. Подготовка отчетов по практическим занятиям Промежуточный тест по модулю 1	5	7	20	-	Промежуточное тестирование
	Промежуточная аттестация		5	0.35	-	-	Анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга
Модуль 2. Производственный экологический контроль на предприятиях	Лекция № 3	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области охраны окружающей среды для предприятий различных форм	5	2	4	-	Анализ текущей успеваемости при помощи БРС-рейтинга
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Административные и экономические методы стимулирования деятельности предприятий в области охраны окружающей среды	5	22	-	-	
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Составление перечня требуемой документации для заданного объекта с обоснованием требованиям к содержанию и срокам	5	22	-	-	

Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Проведение инвентаризации в области обращения с отходами на предприятии	5	20	-	-	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Разработка паспортов на опасные отходы, регистрация их на сайте Росприроднадзора. Проведение анализа по морфологическому составу и составление протоколов исследования	5	22	-	-	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Оценка воздействия на окружающую среду. Возмещение вреда окружающей среде, причиненного в процессе обращения с отходами	5	22	-	-	
Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Требования к экологическому обоснованию техники, технологии, материалов Лицензионная деятельность Правовые основы экологического проектирования и экспертизы	5	22	-	-	
Практическое занятие № 2	Проведение инвентаризации выбросов на предприятии, расчет	5	6	15	-	Отчет по практическому

		загрязняющих веществ					занятию № 2 в электронном виде
	Лабораторное занятие № 1	Расчет рассеивания выбросов с учетом фоновго загрязнения и эффекта суммации выбросов загрязняющих веществ	5	6	10	-	Отчет по лабораторному занятию № 1 в электронном виде
	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение теоретического материала на тему: Международный опыт в области экологического производственного контроля, вопросы страхования, экономического стимулирования. Использования альтернативных источников в производственной деятельности, направленных на сохранение окружающей среды. Подготовка к итоговому тестированию	5	20	-	-	
Экзамен (по накопительному рейтингу)			5	8.65	40		Итоговое тестирование
Итого:				252	100		

5. Образовательные технологии

При реализации учебного курса дисциплины используется технология дистанционного обучения, включающая лекции, практические занятия, лабораторные занятия и тестирование посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.

При подготовке к ответам на тесты по темам курса и выполнению типовых заданий и лабораторных работ студенту необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, учебный материал.

Студент самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, Интернет-ресурсами.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы:

1. Изучение теоретического материала с использованием: лекционного материала, ЭБС и библиотечного фонда.

2. Подготовка к аудиторным занятиям (практическим и лабораторным занятиям, промежуточной аттестации).

3. Выполнение практических занятий и лабораторных работ должно быть оформлено в текстовом редакторе совместимом с Microsoft Word (с расширением файла – doc/docx) и включать в себя:

- наименование и вариант работы;
- исходные данные;
- описание предлагаемого решения;
- общее заключение по результатам работы.

Файл называть: Ф.И.О._№ Группы_ЭПК_№Задания; Ф.И.О._№ Группы_ЭПК_Лаб_№Задания.

4. **Промежуточное тестирование по курсу** – 20 баллов. 1 вопрос – 1 балл. (20 вопросов в тесте).

5. **Итоговое тестирование по курсу** – 40 баллов. 1 вопрос – 1 балл. (40 вопросов в тесте).

Преподаватель консультирует студентов на форуме и дает комментарии к выполненным заданиям при проверке.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ПК-1 ПК-1.1 ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2	Отчеты по практическим занятиям №1,2 и лабораторному занятию №1 в электронном виде. Промежуточное тестирование. Итоговое тестирование. Вопросы к экзамену №1-№50.

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1 Практические занятия (наименование оценочного средства)

Практическое занятие № 1. Подбор нормативно-правовой документации в области охраны окружающей среды для выбранного объекта исследования

Цель занятия: изучить законодательную и нормативную правовую базу в области охраны окружающей среды

Алгоритм выполнения работы:

1. Выбор объекта, связанного с направлением обучения, для которого будет проводиться работа.
2. Составить перечень нормативно-правовой базы в области ООС для представленного объекта.
3. Занести результаты работы в таблицу 1.

Таблица 1 – Перечень необходимых требований к предприятию в области природоохранного законодательства

Объекты	Необходимые требования к предприятию в области природоохранного законодательства различных ведомств РФ с ссылкой на ФЗ	Нормируемые показатели
В области охраны атмосферного воздуха согласно		
В области обращения с отходами		
В области водопользования водоотведения		

4. Ответить на контрольные вопросы:

- 4.1 Основной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды
 - 4.2 Перечислите основные федеральные законы в области охраны окружающей среды.
 - 4.3 Представьте общие положения ФЗ №7 «Охрана окружающей среды».
 - 4.4 Перечислите и поясните основные принципы охраны окружающей среды ФЗ №7 «Охрана окружающей среды».
 - 4.5 ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»: основы управления в области охраны окружающей среды – что включает это понятие.
5. Сформировать и предоставить отчет по практическому занятию.

Критерии оценки:

5 баллов – выставляется студенту, если работа выполнена, отчет оформлен в соответствии с требованиями, указанными в учебно-методическом пособии, сделаны необходимые выводы. Приводятся примеры, анализируются факты;

1-4 баллов – выставляется студенту, если работа выполнена, но отчет оформлен с грубыми нарушениями требований.

0 баллов – выставляется студенту, если отчет оформлен не в соответствии с требованиями, указанными в учебно-методическом пособии.

7.2.2 Лабораторные занятия (наименование оценочного средства)

Лабораторное занятие № 1. Расчет рассеивания выбросов с учетом фонового загрязнения и эффекта суммации выбросов загрязняющих веществ

Цель занятия: формирование навыков работы при проведении инвентаризации и расчета рассеивания выбросов веществ на предприятии

Алгоритм выполнения работы:

1. Используя данные инвентаризации выбросов (полученных при выполнении практического занятия №3), с помощью программного продукта УПРЗ Эколог (доступен программный продукт для каждого студента с использованием виртуального рабочего стола) провести расчет рассеивания загрязнения и эффекта суммации выбросов загрязняющих веществ.

2. Представить отчет в эл. форме (пример отчета представлен в методических рекомендациях дисциплины).

Критерии оценки:

10 баллов – выставляется студенту, если работа выполнена, отчет оформлен в соответствии с требованиями, указанными в учебно-методическом пособии, сделаны необходимые выводы. Приводятся примеры, анализируются факты;

5-9 баллов – выставляется студенту, если работа выполнена, отчет оформлен в соответствии с требованиями, указанными в учебно-методическом пособии, сделаны необходимые выводы. Ответы на контрольные вопросы неполные.

1-5 баллов – выставляется студенту, если работа выполнена, но отчет оформлен с грубыми нарушениями требований.

0 баллов – выставляется студенту, если отчет оформлен не в соответствии с требованиями, указанными в учебно-методическом пособии.

7.2.3. Типовые задания итогового и промежуточного тестирования СДО Росдистант

1. К какому направлению относится ОВОС?

- ☐ «экологический бренд» оценка положения
- ☒ «зонтичный бренд» оценка программ
- ☐ «бренд» составление программ
- ☐ «бренд экологии» оценка положения и составление программ

2. Каким законом предусмотрено ОВОС?

- ☐ Федеральный закон «Об экологической экспертизе»
- ☐ Федеральный закон «Об экологической безопасности»
- ☐ Федеральный закон «Об экологической среде»
- ☒ Федеральный закон «Об охране окружающей среды»

3. На этапе оценке воздействия анализируются количественные показатели воздействия, а именно:

- ☒ удельная мощность
- ☐ длительность,
- ☐ пространственные границы
- ☐ экономический эффект

4. Какой закон учитывается при разработке ОВОС?
- ⊙ приказ Госкомитета РФ №372 от 16.05.2000
 - постановление правительства России №87 от 16.02.2008
 - федеральный закон «Об охране окружающей среды»
 - учитываются оба
5. Какой комплекс мероприятий, осуществляемый с целью выявления степени опасности влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения?
- сертификация воздействия на окружающую среду
 - воздействие оценки на окружающую среду
 - ⊙ оценка воздействия на окружающую среду
 - экспертиза воздействия на окружающую среду

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Основной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды
2.	Перечислите основные федеральные законы в области охраны окружающей среды
3.	Представьте общие положения ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»
4.	Перечислите и поясните основные принципы охраны окружающей среды ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»
5.	ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»: основы управления в области охраны окружающей среды – что включает это понятие
6.	Раскройте полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды (согласно ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»)
7.	Раскройте полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды (согласно ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»)
8.	Перечислите права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды (согласно ФЗ №7 «Охрана окружающей среды»)
9.	Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды
10.	Нормирование в области охраны окружающей среды
11.	Наилучшие доступные технологии
12.	Нормативные документы в области охраны окружающей среды
13.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
14.	Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности
15.	Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций
16.	Природные объекты, находящиеся под особой охраной
17.	Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды)
18.	Государственный экологический надзор. Производственный и общественный

	контроль в области охраны окружающей среды
19.	Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)
20.	Государственный учет обращения озоноразрушающих веществ
21.	Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
22.	Научные исследования в области охраны окружающей среды
23.	Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды
24.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды
25.	Основные положения № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"
26.	Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на атмосферный воздух
27.	Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и разрешение на вредное физическое воздействие на атмосферный воздух
28.	Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух
29.	Требования охраны атмосферного воздуха при проектировании, размещении, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности
30.	Регулирование выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве и эксплуатации транспортных и иных передвижных средств
31.	Мероприятия по защите населения при изменении состояния атмосферного воздуха, угрожающем жизни и здоровью людей.
32.	Инвентаризация стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
33.	Мониторинг атмосферного воздуха
34.	Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха
35.	Основные положения N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении"
36.	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области охраны атмосферного воздуха
37.	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области обращения с отходами
38.	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области водопользования и водоотведения
39.	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области охраны окружающей среды для предприятий малого и среднего бизнеса
40.	Требования природоресурсного законодательства к перечню документации в области охраны окружающей среды для предприятий крупного бизнеса
41.	Административные и экономические методы стимулирования деятельности предприятий в области охраны окружающей среды согласно нормативно-правовой базы, приведите примеры
42.	Перечень требуемой документации для МСП с обоснованием требованиям к содержанию и срокам
43.	Перечень требуемой документации для крупного бизнеса с обоснованием требованиям к содержанию и срокам
44.	Содержание программы производственного экологического контроля на

	предприятии
45.	Этапы и содержание инвентаризации в области обращения с отходами на предприятии
46.	Этапы разработки паспортов на опасные отходы, особенности регистрация их на сайте Росприроднадзора
47.	Исследования по морфологическому составу и составление протоколов исследования
48.	Проект нормативов отходов и лимитов на их образование: содержание, требования к наличию документации
48.	Этапы и содержание инвентаризации выбросов на предприятии
50.	Содержание разделов проекта предельно-допустимых выбросов: основные этапы

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	Выставляется студенту, если студент набрал 85-100 баллов по итогу изучения дисциплины в курсе
		«хорошо»	Выставляется студенту, если студент набрал 70-84 баллов по итогу изучения дисциплины в курсе
		«удовлетворительно»	Выставляется студенту, если студент набрал 55-69 баллов по итогу изучения дисциплины в курсе
		«неудовлетворительно»	Выставляется студенту, если студент набрал 0-54 баллов по итогу изучения дисциплины в курсе

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Дмитренко В.П., Мессинева Е.М., Фетисов А.Г.	Экологические основы природопользования	учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
2	Яцков И.Б.	Экологические основы природопользования	учебное пособие	2020	ЭБС «Лань»
3	Широков Ю.А.	Экологическая безопасность на предприятии	учебное пособие	2020	ЭБС «Лань»
4	Денисов В.В., Денисова И.А., Дрововозова Т.И., Москаленко А.П.	Основы природопользования и энергоресурсосбережения	учебное пособие	2019	ЭБС «Лань»
5	Думбаускене А.В.	Промышленная экология	электронное учебно-методическое пособие	2019	ЭБС «Лань»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Ершов Г. Л.	Основы экологического мониторинга	учебное пособие	2016	ЭБС «Лань»
2	Вишняков Д.Я.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	учебник	2015	ЭБС «Лань»
3	Дудник О. В.	Экологический мониторинг	учебное пособие	2016	ЭБС «Лань»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- DOAJ. Ресурс, который обеспечивает доступ к полнотекстовым электронным журналам предназначен для поиска по названию статьи (журнала) или по теме. DOAJ ставит целью всестороннее освещение научной периодики, находящейся в открытом доступе и использующей определенные меры, гарантирующие достойное качество их содержания. <https://doaj.org/>
- Environmental Sciences Europe. Журнал, посвященный защите окружающей среды. <http://www.enveurope.com>
- Global Journal of Environmental Science and Management. Журнал, посвященный защите окружающей среды, промышленной экологии и управлению в этой области. <http://www.gjesm.net>
- American Chemical Science Journal. Журнал, посвященный общим вопросам химии в следующих предметных областях: органическая химия, неорганическая химия, физическая химия, промышленная химия, химическая технология, аналитическая химия, медицинская химия, супрамолекулярная химия высокомолекулярных соединений и нанохимия и др. прикладных дисциплинах химической науки. <http://www.sciencedomain.org/archives.php?iid=1160&id=16>
- Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://нэб.пф>.
- Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. – Электрон. дан. – Москва, [2019]. – Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.
- Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
- Web of Science [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016 – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа: scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2000. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно
3	Mirapolis Human Capital Management	лицензионный договор № 234/10/21-К от 19.10.2021, срок действия – до 01.03.2022

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (Г-401)	Столы, стулья, компьютеры
2	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-810)	Экран телевизионный, ширма, прожектор на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок
3	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширма, прожекторы на штативе, стол преподавательский, стул преподавательский, транспарант-перетяжка, системный блок