

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

_____ 29 мая _____ 20 26 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495
Владелец: Патрусова Алена Михайловна
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.12 Устойчивое развитие

Закреплена за кафедрой **Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Учебный план **b050306_26_ЭБиОТ.plx**
05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Зачет 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	15	15	15	15
Практические	30	30	30	30
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	45	45	45	45
Контактная работа	45	45	45	45
Сам. работа	63	63	63	63
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.хим.н., доц., Варфоломеев А.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Устойчивое развитие

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование
утвержденного приказом ректора от 02.02.2026 № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры

Протокол от 22.04.2026 г. № 9

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Никифорова В.А.

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.

№ 9 от 28.04.2026 г.

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Никифорова В.А.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 31 _____

Визирование РПД для исполнения в учебном году

Председатель МКФ

_____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__-20__ учебном году на заседании кафедры**Экологии, безопасности жизнедеятельности и физической культуры**

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 20__ г. № _____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование знаний о взаимосвязи естественных, социальных, экономических и политических факторов, важных для обеспечения устойчивого развития для решения проблем общества и получение представлений о путях реализации идей устойчивого развития на основе анализа отечественного и зарубежного опыта.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О.08.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Прикладная экология	
2.1.2	Современные экологические проблемы	
2.1.3	Философия	
2.1.4	Социология	
2.1.5	Экономика	
2.1.6	Правоведение	
2.1.7	Методы экологических исследований и прогнозирования загрязнений природной среды	
2.1.8	Современное законодательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды	
2.1.9	Региональная экология	
2.1.10	Основы ресурсоэффективных технологий природопользования	
2.1.11	Естественнонаучная картина мира	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Основы экологических технологий производств	
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.4	Экологический менеджмент	
2.2.5	Экология человека и социально-демографические проблемы	
2.2.6	Управление экологической безопасностью	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Использует теоретические знания в области охраны природы в профессиональной деятельности

Знать: правовые и экономические основы природопользования, глобальные проблемы современности, особенности современного экологического кризиса, эколого-экономические принципы и механизмы экономического регулирования охраны окружающей среды и рационализации природопользования в области охраны природы в профессиональной деятельности;

Уметь: использовать государственные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в профессиональной деятельности;

Владеть: навыками исследования в области интегральных оценок устойчивого развития, методами диагностики проблем охраны природы.

ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.1: Представляет и распространяет результаты своей профессиональной деятельности

Знать: историю становления и принципы устойчивого развития, научные теории, концепции взаимодействия природы и общества, наиболее распространённые в теории и практике подходы к построению показателей устойчивого развития;

Уметь: проявлять экологическую грамотность и способности анализировать экологические проблемы и процессы, происходящие в обществе; работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам;

Владеть: навыками для разработки типовых природоохранных мероприятий в профессиональной деятельности; методологическими подходами к разработке индикаторов устойчивого развития; представлениями об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровне.

ОПК-6.2: Проектирует, систематизирует, представляет и защищает результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

Знать: социально-экономические критерии и индикаторы устойчивого развития, проблемы охраны природы на всех иерархических уровнях; основные источники возникновения и возможные последствия социально-экономических проблем и процессов; основные направления экологизации промышленности и инновационного развития; основные направления современной экологической политики; перспективы развития общества для совершенствования методов социальной мобильности и социализации.

Уметь: обосновывать и критически оценивать выработанные принципы концепции устойчивого развития; диагностировать и анализировать социальные, эколого-экономические проблемы; принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в области охраны природы; прогнозировать возможное развитие экологических проблем в будущем.

Владеть: эколого-экономическими подходами в оценке состояния экосистем и уметь их использовать при принятии профессиональных решений; навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы компетен	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Введение в историю и проблематику устойчивого развития						
1.1	Лек	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э3 Э4	2	проблемная лекция
1.2	Пр	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э5	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем
1.3	Ср	Исторические предпосылки появления концепции устойчивого развития и ее социальная миссия.	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3 Э1	0	
1.4	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э3 Э4	0	
	Раздел	Раздел 2. Научные основы устойчивого развития, вклад отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии						
2.1	Лек	Научные основы устойчивого развития.	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	2	проблемная лекция
2.2	Пр	Научные основы устойчивого развития.	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Ср	Научные основы устойчивого развития.	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12	0	
2.4	Лек	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9	0	
2.5	Пр	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э4	2	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем
2.6	Ср	Основные положения и общенаучные основы устойчивого развития	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э12	0	
2.7	Лек	Общие проблемы устойчивого развития	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.2 Э3 Э4 Э5 Э6	1	лекция-дискуссия

2.8	Пр	Общие проблемы устойчивого развития	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1Л3.1 Э5 Э6	2	сотрудниче- ство в малых группах с текущим контролем
2.9	Ср	Общие проблемы устойчивого развития	6	6	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12	0	
2.10	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел	Раздел 3. Общие социально-экономические, социально-экологические, эколого-экономические, экологические проблемы устойчивого развития						
3.1	Лек	Экологизация экономики	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э12	1	проблемная лекция
3.2	Пр	Экологизация экономики	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Э5 Э7 Э13	1	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем
3.3	Ср	Экологизация экономики	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э11 Э13	0	
3.4	Лек	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э3 Э4 Э7	1	проблемная лекция
3.5	Ср	Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию.	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э11 Э13	0	
3.6	Лек	Эколого-экономические системы.	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э4 Э7	0	
3.7	Пр	Эколого-экономические системы.	6	3	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э7 Э8	0	
3.8	Ср	Эколого-экономические системы.	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э7 Э8 Э13 Э14	0	
3.9	Лек	Практические подходы к «минимизации»	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Э4 Э5 Э7 Э10 Э11	0	
3.10	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1Л3.1 Э3 Э7 Э8	0	
	Раздел	Раздел 4. Экологический, экономический, социальный, политический императивы устойчивого развития. Индикация устойчивого развития						

4.1	Лек	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э12	0	
4.2	Пр	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	0	
4.3	Ср	Методологические проблемы изучения устойчивого развития.	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.4	Лек	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л3.1	1	проблемная лекция
4.5	Пр	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6	2	сотрудниче- ство в малых группах с текущим контролем
4.6	Ср	Проблемы сохранения окружающей природной среды в XXI веке.	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
4.7	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел	Раздел 5. Проблемы устойчивого развития России и зарубежных стран						
5.1	Лек	Проблемы и перспективы устойчивого развития России	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	1	лекция- дискуссия
5.2	Пр	Проблемы и перспективы устойчивого развития России	6	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.2Л3.1 Э6 Э7 Э8 Э9 Э11 Э12 Э13 Э14	2	дискуссия с разбором конкретных ситуаций и текущим контролем
5.3	Ср	Проблемы и перспективы устойчивого развития России	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
5.4	Лек	Основы государственной экологической политики	6	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	1	проблемная лекция
5.5	Ср	Основы государственной экологической политики	6	5	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10 Э11 Э12 Э13 Э14	0	
5.6	Зачёт	Подготовка к зачёту	6	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-2.3	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э12 Э13 Э14	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия))

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**6.1. Текущий контроль**

Текущим контролем успеваемости обучающихся является межсессионная аттестация – единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам/практикам.

Порядок проведения, содержание и особенности текущего контроля успеваемости представлены в разработанном Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.2. Темы письменных работ

Реферат. Тема «Экологическая политика стран мира».

(основы экологического (природоохранного, ресурсосберегающего, санитарно-гигиенического и смежного) законодательства страны; структура органов государственной и региональной власти в сфере управления природными ресурсами и охраны окружающей среды; государственная система управления природоохранной; экономические (рыночные) механизмы управления охраной окружающей среды; государственные природоохранные проекты, программы, инициативы в стране; экологическое образование и воспитание. Общественные природоохранные организации, гражданские экологические проекты и инициативы.

Темы работы "Экологическая политика страны ..." (на примере одного из предложенных государств на выбор):

- а) Великобритания, Германия, Франция, Австрия
- б) Швеция, Финляндия, Дания, Швейцария, Норвегия
- в) Испания, Италия, Португалия, Греция
- г) Китай, Япония, Сингапур, Южная Корея
- д) Австралия, Новая Зеландия, США, Канада,
- е) Беларусь, Украина, Казахстан, Азербайджан, Армения
- ж) ОАЭ, Саудовская Аравия, Кипр, Тайвань, Венесуэла.

6.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Порядок проведения, содержание и критерии оценивания промежуточной аттестации представлены в Фонде оценочных средств для данной дисциплины.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Билеты к зачёту, реферат, тестовые задания, вопросы для собеседования, разноуровневые задачи и задания репродуктивного и реконструктивного уровня, сообщения, кейс-задача, расчётная работа.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Дробчик Т. Ю., Невзоров Б. П.	Социальная экология: практикум	Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572749

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 2	Корепанов Д. А.	Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405
Л1. 3	Санталова М. С., Сергеева С. А., Гладиллина И. П., Погудаева М. Ю., Соклакова И. В.	Устойчивое развитие и ESG: учебник	Москва: Дашков и К°, 2025	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720390

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Потравный И. М., Лукьянчиков Н. Н.	Экономика и организация природопользования: учебник	Москва: Юнити, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615875
Л2. 2	Саркисов О. Р., Любарский Е. Л., Казанцев С. Я.	Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие	Москва: Юнити, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615813

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Никифорова В. А., Видищева Е. А., Ковчун А. А., Видищева Д. Д.	Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экология/Никифорова%20В.А.Экология%20и%20устойчивое%20развитие%20урбанизированной%20территории.МУ.2018.PDF

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки БрГУ	http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=
Э2	Электронная библиотека БрГУ	http://ecat.brstu.ru/catalog
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»	http://biblioclub.ru
Э4	Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»	http://e.lanbook.com
Э5	Методический центр "Эколайн"	http://ecoline.ru
Э6	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	http://www.mnr.gov.ru
Э7	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области	http://irkobl.ru/sites/ecology
Э8	Сайт администрации города Братска. Экология	http://www.bratsk-city.ru/ekologiya/
Э9	Особо охраняемые территории Российской Федерации. Минприроды Российской Федерации	http://www.zapoved.ru/
Э10	ФГБУ «Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»	https://www.irmeteo.ru/
Э11	Охрана озера Байкал	http://geol.irk.ru/baikal/
Э12	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/

Э13	Сибирский экологический журнал. Научный журнал. Новосибирск: СО РАН, 2012-2018 гг.	https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=482595
Э14	Братская межрайонная природоохранная прокуратура	https://www.irkproc.ru/newstype/61.html

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	LibreOffice
7.3.1.6	Ай-Логос
7.3.1.7	Chrome
7.3.1.8	Avast

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
7.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7.3.2.3	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»
7.3.2.5	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.6	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.8	Национальная электронная библиотека НЭБ
7.3.2.9	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)
7.3.2.10	ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3106	Лаборатория промышленной экологии (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Телевизор Xiaomi TV A pro 75"; - Ноутбук ASUS VivoBook 17X M3704YA-AU 129 17.3" -Сушильный шкаф; - Муфельная печь; - Шкаф для химической посуды; - Шкаф металлический; - Дистиллятор; - Вытяжной шкаф; - Лабораторная установка БЖС-3; - Встряхиватель 358S; - Метеометр электронный МЭС-200А; - Калориметр КФК-3; - Весы аналитические; - Виброметр ВИП-2; - Муфельная печь-2; - Весы электронные ВМК 622; - Прибор Фитотестер 03; - Лабораторная установка БЖ-8м; - У\термостат УТУ-4; - Измеритель шума и вибрации ВШВ-003; - Лабораторный стенд БЖС-7; - Акустический измерительный прибор; - Прибор циклон 05; - Люксметр-пульсаметр БЖ 1/1м; - Потенциостат Е-20; - Тренажер Витим; - Биологический микроскоп Motik BA300; - Биологический микроскоп Motik 1820-LED; Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. - Рабочие столы с приборами; - Стол для выполнения лабораторных работ; - Стол для микроскопа; Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.;	Пр

2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 160/10 Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср
3307	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Телевизор HYUNDAI H-LED 75; - Робот-тренажер Георгий; Дополнительно: - комбинированная доска - 1 шт. - шкаф для документов. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Лек
3307	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - Телевизор HYUNDAI H-LED 75; - Робот-тренажер Георгий; Дополнительно: - комбинированная доска - 1 шт. - шкаф для документов. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) - 60 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.;	Зачёт

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация самостоятельной работы обучающихся зависит от вида учебных занятий:

- лекции

В процессе формирования конспекта лекций, обучающийся должен кратко, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

Самостоятельно осуществлять проверку терминов с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, лабораторном или практическом занятии.

- практические занятия

Практические занятия реализуются в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы

При подготовке к практическим занятиям обучающийся должен осуществлять работу с конспектом лекций (обобщение, систематизация, углубление и конкретизация полученных теоретических знаний), выработка способности и готовности их использования на практике. В процессе практических занятий у обучающегося формируется интеллектуальное умение, готовность к ответам на контрольные и дополнительные вопросы, навык работы с основной и дополнительной литературой, необходимой для освоения дисциплины и осуществляется выполнение заданий, решение задач, активное участие в интерактивной, активной, инновационной формах обучения, составление письменных отчетов.

- самостоятельная работа обучающихся

Проработка основной и дополнительной литературы, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в теме/разделе. Конспектирование прочитанных литературных источников. Проработка материалов по изучаемому вопросу, с использованием рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Выполнение заданий преподавателя, необходимых для подготовки к участию в интерактивной, активной, инновационных формах обучения по изучаемой теме.