Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 14:54:28
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Шмелев Н.А.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
05.03.06 Экология и природопользование

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Экологическая безопасность и охрана труда

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование профиль Экологическая безопасность и охрана труда, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №7 от 27.02.2026 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 27.02.2026.

Зав.кафедрой кафедры биологии, экологии и химии *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Шахринова Н.В.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Онина С.А.

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний и умений в области утилизации, переработки и захоронения отходов потребления: о теоретических основах нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; владение методами оценки воздействия на окружающую среду,

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной
код компетенции	наименование компетенции	
ПК-2	Способен проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	ПК-2.1. Определяет критерии достижения целей охраны и контроля окружающей среды с учетом технических возможностей организации
		ПК-2.2. Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны и контроля окружающей среды и экологической безопасности
		ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	ПК-3.1. Проводит экологический анализ проектов по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия и охраны труда
		ПК-3.2. Разрабатывает экологические проекты по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия и охраны труда
		ПК-3.3. Организует обучение и учет в области обеспечения экологической безопасности и охраны труда

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	108	6 семестр - 108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	44	6 семестр - 44
в том числе:		
лекции	16	6 семестр - 16
лабораторные занятия	0	
практические занятия	28	6 семестр - 28
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	64	6 семестр - 64
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0.2	6 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	П, час.	Зч, час.	СРС, час.	
3 курс / 6 семестр						
1	Проблемы загрязнения среды и классификация отходов.					
1.1	Общие сведения об отходах потребления. Основные термины и определения. Классификация отходов.Источники образования отходов производства и потребления.Нормирование образования отходов. Методы определения классов опасности. Возникновение отходов как результат деятельности человека.	4	6		20	Семинар, Тестирование
2	Технологии, методы и способы переработки отходов потребления.					

2.1	Утилизация, обезвреживание и переработка отходов потребления. Проблема отходов в современном законодательстве РФ. Классификация отходов. Термические способы переработки отходов.Полигонное захоронение отходов. Разложение ТБО в местах захоронения. Сбор и обезвреживание фильтрата. Добыча и утилизация биогаза.	6	12		20	Семинар, Тестирование, Кейс-задания
3	Комплексное управление отходами.					
3.1	Организация безотходных и малоотходных производств. Концепция безотходного и малоотходного производства. Основные направления безотходной и малоотходной технологии. Критерии безотходности. Принципы безотходного производства. Требования к безотходному производству.	6	10		23.8	Семинар, Тестирование
4	Зачет			1	0.2	
Итого по 3 курсу 6 семестру		16	28	1	64	
Итого по дисциплине		16	28	1	64	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.
3 курс / 6 семестр		
1.	Основные термины и определения. Классификация отходов.	2
2.	Источники образования отходов производства и потребления.	2
3.	Возникновение отходов как результат деятельности человека.	2
4.	Утилизация, обезвреживание и переработка отходов потребления.	2
5.	Проблема отходов в современном законодательстве РФ.	2
6.	Классификация отходов.	2
7.	Термические способы переработки отходов.	2

	Полигонное захоронение отходов. Разложение ТБО в местах захоронения.	
8.	Утилизация и переработка отходов потребления в России и за рубежом.	2
9.	Контроль за использованием и утилизацией отходов потребления	2
10.	Концепция безотходного и малоотходного производства.	2
11.	Основные направления безотходной и малоотходной технологии.	2
12.	Критерии безотходности. Принципы безотходного производства.	2
13.	Контроль за использованием и утилизацией отходов потребления	2
14.	Организация безотходных (малоотходных) производств. Контроль в сфере об-ращения отходами.	2

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

Вставить пропущенное слово

1. Отходы в соответствии с санитарно-эпидемиологическим законодательством подразделяются на ___ классов опасности.
2. При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы …
3. Одним из методов переработки твердых бытовых отходов, в результате которого получают ценное азотное удобрение или биотопливо, называется …

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий.

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

Критерии оценки (в баллах*)*:

- **9-10** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100 %;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;
- **4-6** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;
- **до 4** баллов выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

Водоем, в котором разводили радужную форель, был загрязнен сточными водами, содержащими 0,1 кг фтора. Площадь водоема - 1000 м^2, глубина - 3 м, плотность воды - 1000 кг/м^3, ПДК фтора в рыбе - 10 мг/кг. Форель - консумент третьего порядка, на каждой ступени пищевой цепи происходит накопление токсичных веществ в 10-кратном размере. Выращенная в данном водоеме форель содержит фтора_____ мг/кг массы.

Метод очистки бытовых и промышленных сточных вод путем разрушения растворенных в них органических веществ микроорганизмами относится к:

1. Химическим.
2. Биологическим.

3. Механическим.
4. Физическим.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий.

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.
Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):
- **2** балла выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;
- **1** балл выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;
- **0** баллов выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Конспект

Вопросы для конспекта.
1. Основные термины и определения. Классификация отходов.
2. Критерии отнесения отходов к классу опасности.
3. Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами.
4. Кодирование отходов и паспортизация отходов.
5. Характеристика промышленных отходов и загрязнений.
6. Нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами.
7. Государственный кадастр отходов.
8. Федеральный классификационный каталог отходов.
9. Правила заполнения паспорта отходов.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта.

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориям и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).
Критерии оценки (в баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

– на 5 баллов оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.
– на 4 балла оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.
– на 3 балла оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.
– на 1-2 балла оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

Вопросы для семинаров

Вопросы для семинара.

1. Основные термины и определения. Классификация отходов.
2. Источники образования отходов производства и потребления.
3. Нормирование образования отходов.
4. Методы определения классов опасности.
5. Возникновение отходов как результат деятельности человека.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре.

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знениями, анализировать информацию.
Критерии оценки (в баллах):
- **5** баллов выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **4** балла выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности

изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;
- **3** балла выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;
- **0-2** балла выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 3 курс / 6 семестр

1. Проблемы загрязнения среды и классификация отходов.
2. Возникновение отходов как результат деятельности человека.
3. Процессы утилизации отходов в исторической перспективе.
4. Проблема отходов в современном законодательстве Российской Федерации.
5. Классификация отходов и основные подходы к процессу их утилизации.
6. Полигонное захоронение отходов.
7. Устройство полигона.
8. Разложение ТКО в местах захоронения.
9. Сбор и обезвреживание фильтрата.
10. Добыча и утилизация биогаза.
11. Организация сбора и удаления твердых коммунальных отходов в городских условиях.
12. Переработка твердых коммунальных отходов.
13. Характеристика ТКО как объекта переработки.
14. Сепарация ТКО.
15. Санитарно-микробиологические и гигиенические аспекты технологии сепарации ТКО.
16. Термическая переработка ТКО.
17. Оценка потенциально опасных ингредиентов, влияющих на газовые выбросы при термической переработке ТКО.
18. Характеристики различных методов термической переработки.
19. Сжигание без образования шлакового расплава.
20. Слоевое сжигание.
21. Сжигание в кипящем слое.
22. Сжигание-газификация.
23. Сжигание в слое шлакового расплава.
24. Сжигание в шлаковой ванне с использованием кислородного дутья.
25. Сжигание с использованием природного газа.
26. Сжигание с использованием электрошлакового расплава.
27. Комбинированные процессы. Пиролиз. Пиролиз-газификация.
28. Биотермическая переработка ТКО.
29. Аэробная ферментация.
30. Анаэробная ферментация.
31. Комплексная переработка твердых коммунальных отходов.
32. Основы управления ТКО. Перерабатывающие комплексы.
33. Переработка металлолома.
34. Классификация отходов черных и цветных металлов.
35. Разделка металлолома и сортировка металлоотходов. Пакетирование.

36. Переработка автолома.
37. Вещественный состав автолома.
38. Методы утилизации и переработки автолома.
39. Переработка пластмассовых отходов.
40. Классификация отходов пластмасс и их идентификация.
41. Организация сбора отходов пластмасс.
42. Обогащение и переработка отходов пластмасс. Гранулирование.
43. Бытовые сточные воды и способы их утилизации.
44. Очистные сооружения.
45. Состав и свойства сточных вод.
46. Общие технологические схемы очистки сточных вод. Механическая очистка.
47. Биологическая очистка методом аэрации и методом биофильтрации.
48. Физико-химическая очистка сточных вод.
49. Глубокая очистка и обеззараживание сточных вод.
50. Обработка, обеззараживание и утилизация осадков сточных вод

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения зачета.

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля
зачтено – от 60 до 110 баллов
не зачтено – от 0 до 59 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:
6 семестр - зачет.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах.

Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов.

Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**	**5**
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. "Экология" и "Геоэкология" и по напр. "Экология и природопользование" / Н. П. Тарасова [и др.] .— Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 230 с.
2. Геоэкология [Электронный ресурс] : учеб. пособия / В.И. Стурман .— СПб. : Лань, 2016 .— 228 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Лань» .— ISBN 978-5-279-03383-6 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/87594>.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Окружающая среда и человек: учеб. пособ. для студ. вузов / Е .И. Почекаева; под ред. Ю.В. Новикова .— Ростов-на-Дону: Феникс, 2012 .— 574 с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-222-18876-7.
2. Стурман, В.И. Геоэкология : учеб. пособия / В.И. Стурман .— СПб. : Лань, 2016 .— 228 с. <URL:https://e.lanbook.com/

5.3. Другие учебно-методические материалы

Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе

1. Экологический информационный бюллетень ЦЕНТРА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ (http://www.mnepu.ru)

2. http://www.priroda.ru –Министерство природных ресурсов РФ.
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elibrary.ru/.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.bashedu.ru/.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rsl.ru/.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/.
7. Национальная платформа открытого образования npoed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://npoed.ru/.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://edu.bashkortostan.ru/.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/.

Программное обеспечение

1. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Операционная система Astra Linux - Договор 0301400003023000002 от 14 марта 2023 бессрочно

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Ибп, коммутатор, компьютер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE

Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Компьютер, принтер, экран. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux
Аудитория 29(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 30(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux