Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 13:33:29
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан
подписано ЭЦП Усманов А.С.
(подпись, инициалы, фамилия)

«26» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка месторождений полезных ископаемых

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтедобыча)

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования (нефтедобыча), 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 технологического образования *(наименование кафедры разработчика программы)*	*подписано ЭЦП*	Шакирова М.Г.
Разработчик программы	*подписано ЭЦП*	Латыпов А.Б.
Руководитель образовательной программы	*подписано ЭЦП*	Белявская И.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: дать теоретические знания и базовые практические навыки определения и обоснования рациональных параметров и показателей подземной разработки месторождений твердых полезных ископаемых

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 осуществлять внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	ПК-2.1. Планирует и осуществляет выборочный контроль работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений
		ПК-2.2. Планирует и контролирует принятия решений о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования
		ПК-2.3. Планирует и осуществляет выборочный контроль технологического процесса технического осмотра транспортных средств

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 сессии
Общая трудоемкость дисциплины	108	4 сессия - 36 5 сессия - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	10	4 сессия - 4 5 сессия - 6
в том числе:		
лекции	4	4 сессия - 4

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в сессии
лабораторные занятия	0	
практические занятия	6	5 сессия - 6
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	98	4 сессия - 32 5 сессия - 66
Из них:		
контроль	0	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0.2	5 сессия - 1
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.	ДЗ, час.	СРС, час.	
2 курс / 4 сессия						
1	Горнотехническая характеристика пластовых месторождений Основные понятия, термины, определения и классификации. Основные параметры шахты. Запасы шахтного поля и потери. Элементызалегания угольных пластов. Физико-механические и технологические свойства горных пород	1			4	Конспект
2	Проведение подземных горных выработок Подземные горные выработки, их назначение, функционал и классификация. Определение размеров поперечного сечения протяженныхподземных горных выработок. Способы проведения выработок и организация работ. Крепь горных выработок.	1			4	Конспект
3	Вскрытие и подготовка шахтных полей пластовых месторождений Вскрытие шахтного поля. Классификация схем вскрытия шахтных полей. Способы и схемы вскрытия. Способы подготовки шахтного поля. Классификация способов подготовки шахтного поля. Околоствольные дворы угольных шахт. Поверхностные	1			4	Конспект

	комплексы шахт.					
4	Системы разработки пластовых месторождений Системы разработки пластовых месторождений. Столбовая и сплошная системы разработки. Камерная и камерно-столбовая системы разработки.	1			4	Конспект
5	Процессы и технологические схемы очистной выемки Классификация способов очистной выемки. Комбайновая выемка угля. Струговая выемка угля. Вентиляция шахт. Подготовка выемочныхучастков. Охрана участковых подготовительных выработок. Организация работ в очистном забое. Щитовая разработка мощных крутых пластов. Гидродобыча угля.				8	Конспект
6	Управление состоянием угольного массива Основные способы управления горным давлением при разработке пластовых месторождений. Способы и средства управления кровлей. Обзор актуальных технологий управления горным давлением. Типы и виды горных крепей. Поддержание очистного пространства на угольных целиках. Региональные способы управления состоянием массива.				8	Конспект
Итого по 2 курсу 4 сессии		4			32	
2 курс / 5 сессия						
1	Горнотехническая характеристика рудных месторождений Горно-геологические условия залегания рудных месторождений. Геометризация рудных тел с целью выбора вариантов вскрытия запасовместорождения. Основные параметры рудных тел, принимаемые в качестве исходных данных для проектирования схем вскрытия.		1		10	Семинар
2	Способы вскрытия и схемы подготовки рудных месторождений Типовые способы вскрытия рудных месторождений в зависимости от горногеологических условий залегания. Понятие о схеме вскрытия. Вскрытие вертикальными стволами. Вскрытие		1		10	Семинар

	наклонными стволами. Вскрытие наклонными автосъездами. Вскрытие штольнями. Комбинированные схемы вскрытия. Понятия о центрально-сдвоенной, центральноотнесенной и фланговой схемах вскрытия вертикальными стволами. Понятие об очередях (этапах) вскрытия. Принципы разделения работ по вскрытию на очереди (этапы). Типовые способыподготовки рудных месторождений в зависимости от горно-геологических условий залегания. Понятие о схеме подготовки. Кольцевая схемаподготовки. Тупиковая схема подготовки. Штрековая и ортовая схемы подготовки. Рудная и полевая подготовка.					
3	Системы разработки рудных месторождений Классификация систем разработки рудных месторождений по А.И. Агошкову. Признак деления на классы. Признак деления на подклассы. Понятие о состоянии очистного пространства в момент выемки запасов блока. Анализ мирового опыта применения систем разработки рудных месторождений. Зарубежные примеры. Отечественный опыт. Развитие отечественного подхода к разработке месторождений подземным способом. Понятие технологической схемы отработки запасов месторождений. Принципы проектирования технологической схемы отработки запасов месторождения. Типовые технологические схемы отработки, применяемые на сегодняшний день		1		10	Семинар
4	Процессы очистных работ при разработке рудных месторождений Технологические показатели процессов очистных работ при подземной разработке рудных месторождений. Выбор типа отбойки взависимости от физико-механических свойств руд и пород. Механическая отбойка, буровзрывная отбойка. Основные понятия буровзрывнойотбойки. Условия применения и виды буровзрывной отбойки. Основные понятия доставки руды. Условия применения и виды доставки. Параметры и показатели, достоинства и недостатки существующих технологий доставки. Понятие циклограммы очистных работ. Основныеи вспомогательные процессы очистных работ		1		10	Семинар
5	Управление состоянием горного массива		1		12	Семинар

	Основные понятия управления горным давлением при процессах очистных работ. Способы и средства управления горным давлением.Параметры и показатели существующих технологий управления горным давлением. Крепление, закладка выработанного пространства.Поддержание очистного пространства на рудных целиках					
6	Техникоэкономические показатели разработки рудных месторождений Основные технико-экономические показатели схем вскрытия и подготовки рудных месторождений. Понятие о капитальных вложениях, эксплуатационных затратах и приведенных затратах. Факторы, оказывающие влияние на приведенные затраты. Принципы определения рациональных приведенных затрат в зависимости от горно-геологических и горнотехнических условий. Понятие об эксплуатационных затратах. Зависимости эксплуатационных затрат от применяемой системы разработки и от технологической схемы отработки. Зависимость эксплуатационных затрат от горно-геологических и горнотехнических условий отработки.		1		10	Семинар
7	Дифференцированный зачет			1	4	
Итого по 2 курсу 5 сессии			6	1	66	
Итого по дисциплине		4	6	1	98	

Таблица 4 – Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Наименование семинарских и практических работ	Объем, час.

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

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

Какие тезисы правильно характеризуют физические свойства метана?
1. Тяжелее воздуха, нет запаха, бесцветен.
2. Легче воздуха, сильный запах, бесцветен.
3. Легче воздуха, нет запаха, бесцветен.
4. Тяжелее воздуха, сильный запах, бесцветен

Укажите факторы, ограничивающие область применения технологических схем отработки угольных пластов с подвиганием лав по восстанию пласта
1. Глубина ведения горных работ
2. Тип основной кровли
3. Тип почвы пласта
4. Угол падения пласта

Системы разработки, содержащие в себе элементы и признаки нескольких систем разработки, принято называть
1. Столбовыми
2. Сплошными
3. Комбинированными
4. Камерными

Полезной мощностью пласта считается мощность угля в пласте
1. С прослойками породы
2. Без прослойков породы
3. Средняя по выемочному полю
4. Средняя по шахтному полю

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 %;

Конспект

Темы для конспектирования
Горно-геологическая характеристика месторождений полезных ископаемых
Физико-механические характеристики руд и вмещающих пород.
Размеры и элементы залегания рудных месторождений. Строение залежи.
Показатели промышленной оценки рудника.
Общие сведения о потерях руды. Учет потерь.
Классификация запасов. Ценность руды.
Основные требования, предъявляемые к вскрытию месторождения.
Мероприятия по охране природы и требования правил безопасности.
Влияние горных работ на окружающий массив горных пород и на состояние поверхности.
Определение границ опасных зон и построение охранных целиков.
Требования, предъявляемые к сплошным системам разработки с усиленной распорной крепью в пологопадающих месторождениях малой и средней мощности.
Требования, предъявляемые к сплошным системам разработки с каменной и комбинированной крепью в пологопадающих месторождениях.
Требования, предъявляемые к системам разработки с креплением и закладкой горизонтальными слоями и уступами по простиранию. Разработка сверху вниз с креплением и закладкой.
Сплошные системы разработки с креплением и закладкой.
Технико-экономическая оценка систем разработки с креплением и с креплением и закладкой.
Требования, предъявляемые к системам разработки с выемкой руды и с обрушением вмещающих пород.
Технико-экономическая оценка системы разработки с выемкой руды и с обрушением вмещающих пород.
Требования, предъявляемые к системам разработки с обрушением руды и вмещающих пород.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспектирования работ

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий 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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Критерии оценивания
"Зачтено" Конспект лекций предоставлен в специально отведенной для этого тетради;
"Не зачтено" Конспект лекций не предоставлен

Вопросы для семинаров

Примерная тематика семинаров

Выделение категорий запасов шахтного поля, расчет запасов и коэффициента потерь
Основные технологические схемы проведения горных выработок. Выбор необходимого сечения и типа крепи горной выработки. Построение поперечного сечения горной выработки.
Методика выбора схемы вскрытия шахтного поля методом вариантов. Критерии оценки вариантов.
Построение схемы подготовки шахтного поля. Раскройка шахтного поля, определение наклонной высоты ярусов/этажей, расчёт длины очистного забоя
Выбор и конструирование системы разработки. Расчёт необходимого опережения подготовительных работ.

Расчёт нагрузки на очистной забой. Построение планограммы работ
Типовой расчет целиков при различных системах разработки пластовых месторождений.
Определение элементов залегания рудных тел. Графическое построение рудных тел и их элементов залегания.
Определение промышленных запасов, годовой производственной мощности, срока службы рудника. Графическое определение величины общерудничных потерь. Определение годовой производственной мощности в зависимости от угла залегания рудных тел.
Проектирование сечений вскрывающих выработок. Выбор сечения главной рудоподъемной выработки в зависимости от годовой производственной мощности и глубины заложения выработки.

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.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 2 курс / 5 сессия

1. На какие группы делятся угольные пласты по углу падения в соответствии с классификацией?
2. На какие группы делятся угольные пласты по мощности в соответствии с классификацией?
3. Как называются горные породы, окружающие полезное ископаемое (вмещающие) или включенные в него, не являющиеся объектом извлечения полезных компонентов?
4. Какие показатели определяют промышленную ценность месторождения?
5. Как называется часть недр, предоставленная шахте для промышленной разработки содержащихся в ней угольных залежей?
6. Как называются потери в целиках и угольных пачках, связанные с системой разработки и технологией горных работ, а также потери при выемке и транспортировке отбитого угля?

7. В чем принципиальное различие эксплуатационных и общешахтных потерь?
8. Какие основные технологические свойства горных пород определяют производительность машин и труда рабочих?
9. Как эксплуатационные горные выработки разделяются в зависимости от назначения в комплексе процессов по разработке месторождения?
10. Какова минимально допустимая скорость движения воздуха в выработках на шахтах, опасных по газу?
11. Какова минимальная величина зазоров и прохода для людей в горных выработках, оснащенных конвейером и подвижным составом?
12. Какие технологические процессы при проведении выработок являются основными?
13. Что отражают графики организации работ при проведении выработок?
14. Какие факторы влияют на выбор способа проведения подготовительных выработок?
15. Какие способы отбойки руды применяются при разработке рудных месторождений?
16. На какие группы подразделяют способы поддержания очистного пространства?
17. В чем заключается отличительная особенности систем разработки с обрушением вмещающих пород и руды?
18. Что положено в основу классификации систем разработки по М.И.Агошкову?
19. Что называется системой разработки рудного месторождения?
20. Каковы отличительные признаки систем разработки, относящихся к классу с закладкой очистного пространства?
21. Какие основные схемы вскрытия применяются при вскрытии рудных залежей?
22. Какова область применения вскрытия штольнями?
23. Какова область применения схем вскрытия вертикальными стволами с клетевым подъемом?
24. Какие схемы относятся к типичным схемам комбинированного вскрытия?
25. Назовите основные направления повышения уровня безопасности угольных шахт.
26. Горно-геологическая характеристика месторождений полезных ископаемых.
27. Физико-механические характеристики руд и вмещающих пород.
28. Размеры и элементы залегания рудных месторождений. Строение залежи.
29. Показатели промышленной оценки рудника.
30. Общие сведения о потерях руды. Учет потерь.
31. Классификация запасов. Ценность руды.
32. Основные требования, предъявляемые к вскрытию месторождения.
33. Мероприятия по охране природы и требования правил безопасности.
34. Влияние горных работ на окружающий массив горных пород и на состояние поверхности.
35. Определение границ опасных зон и построение охранных целиков.
36. Требования, предъявляемые к сплошным системам разработки с усиленной распорной крепью в пологопадающих месторождениях малой и средней мощности.
37. Требования, предъявляемые к сплошным системам разработки с каменной и комбинированной крепью в пологопадающих месторождениях.
38. Требования, предъявляемые к системам разработки с креплением и закладкой горизонтальными слоями и уступами по простиранию. Разработка сверху вниз с креплением и закладкой.
39. Сплошные системы разработки с креплением и закладкой.
40. Технико-экономическая оценка систем разработки с креплением и с креплением и закладкой.
41. Требования, предъявляемые к системам разработки с выемкой руды и с обрушением вмещающих пород.
42. Технико-экономическая оценка системы разработки с выемкой руды и с обрушением вмещающих пород.
43. Требования, предъявляемые к системам разработки с обрушением руды и вмещающих пород.

44. Основные варианты систем разработки этажного и подэтажного обрушения и область их применения.
45. Определение параметров выпуска руды при системе этажного и подэтажного обрушения.
46. Технико-экономическая характеристики систем этажного и подэтажного обрушения и пути их дальнейшего развития

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на дифзачете

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.
При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.
Критерии оценки:
«отлично» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;
«хорошо» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов но с некоторыми недочетами, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью с небольшими неточносттями;
«удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил ошибки при выполнении практических работ в семестре;
«не удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:
5 сессия - дифзачет.

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.

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

5.1. Основная учебная литература

1. Воробьева, Л. В. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / Л. В. Воробьева. — Томск : ТПУ, 2017. — 202 с. — ISBN 978-5-4387-0767-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/106752
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие / В. Г. Крец, А. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Томск : ТПУ, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4387-0724-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107739

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Основы бурения нефтяных и газовых скважин. Расчет оборудования буровых установок : учебное пособие / А. Р. Лебедев, С. О. Киреев, М. В. Корчагина, Х. К. Кадеров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 94 с. — ISBN 978-5-7890-1961-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237902
2. Саранча, А. В. Основы физики пласта : учебное пособие / А. В. Саранча, Е. Е. Левитина. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 119 с. — ISBN 978-5-9961-1751-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138259

5.3. Другие учебно-методические материалы

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. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
3. 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 102(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, проектор, экран.
Аудитория 104(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, экран.
Служебное помещение 111А(ИТФ)	Для хранения оборудования	Оргтехника, технические средства обучения, учебно-методические материалы.
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Коммутатор, компьютер, лампа настольная , мебель, мфу, нетбук, принтер, сетевой фильтр, учебно-методическая литература, часы. Программное обеспечение 1. Операционная система Astra Linux 2. LIBREOFFICE 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер, сканер hp scanyet g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. LIBREOFFICE 3. Операционная система Astra Linux