

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 18.04.2025 12:44:53
Уникальный программный ключ:
fceb25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Бирский филиал

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ:

Декан

подписано ЭЦП Гайсин Ф.Р.

(подпись, инициалы, фамилия)

« 29 » 11 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы землеустройства

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата

21.03.02 Землеустройство и кадастры

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения

заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2023-2024 г.

Бирск 2022 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры профиль Инженерно-геодезические изыскания в землеустройстве, одобренного ученым советом Бирского филиала Уфимского университета науки и технологий (протокол №1 от 29.11.2022 г.) и утвержденного директором Бирского филиала 29.11.2022.

Зав.кафедрой кафедры высшей математики и физики (наименование кафедры разработчика программы)	<u>подписано ЭЦП</u>	Чудинов В.В.
Разработчик программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Рахматуллин М.Т.
Руководитель образовательной программы	<u>подписано ЭЦП</u>	Чудинов В.В.

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: ознакомить студентов с природно-экономическими и производственными особенностями земли, дать общие сведения о землеустройстве, его принципах и содержанию, сформировать представления о земельных отношениях, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых в землеустройстве.

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	
ОПК-2	Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических ограничений
		ОПК-2.2. Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экологических ограничений
		ОПК-2.3. Выполняет проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом социальных и других ограничений
ОПК-5	Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	ОПК-5.1. Проводит исследования в области землеустройства и кадастров
		ОПК-5.2. Оценивает и интерпретирует данные, полученные в результате проведения землеустройства
		ОПК-5.3. Обосновывает результаты исследований в области землеустройства и кадастров
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими	ОПК-7.1. Анализирует состав и содержание документов при планировании использования объектов недвижимости в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами
		ОПК-7.2. Применяет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

	нормативными правовыми актами	ОПК-7.3. Составляет техническую документацию при планировании использования объектов недвижимости
--	-------------------------------	---

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	144	6 семестр - 144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	18	6 семестр - 18
в том числе:		
лекции	8	6 семестр - 8
лабораторные занятия	8	6 семестр - 8
практические занятия	2	6 семестр - 2
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	123.8	6 семестр - 126
Контактная работа по промежуточной аттестации		
в том числе:		
зачет	0.2	6 семестр - 1
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	2	6 семестр - 1
экзамен	0	

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины								
№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности						Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	Лаб, час.	П, час.	Зч, час.	КуР, час.	СР С, час.	
3 курс / 6 сессия								
1	Земля как природный ресурс Функции, свойства и роль земли в общественном производстве.	2	2				28	Тестирование
2	Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание. Виды, формы и принципы землеустройства. Система землеустройства. Землеустроительная наука. Теоретические основы	2	2	2			28	Тестирование

	землеустроительного проектирования. Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.							
3	Основы организации использования земельных ресурсов Земельные ресурсы и их использование. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.	2	2				28	Тестирование
4	Курсовая работа					1	10	
5	Зачет				1		4	
6	Понятие о землеустроительном проектировании Функции землеустройства в историческом процессе. Понимание землеустроительного проектирования. Значение землеустроительного проектирования и его место в системе землеустройства. Стадийность в землеустроительном проектировании.	2	2				28	Тестирование
Итого по 3 курсу 6 сессии		8	8	2	1	1	126	
Итого по дисциплине		8	8	2	1	1	126	

Таблица 4 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Объем, час.
-------	---------------------------------	-------------

Таблица 5 – 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

Один верный ответ

1. Земли, которые используются или могут быть использованы в отраслях народного хозяйства – это ...:

А. Сельскохозяйственные земли Б. Земельные ресурсы В. Земли народного хозяйства Г. Пахотные земли Д. Богарные земли

Два и более верных ответа

1. Виды природопользования: А. Рациональное Б. Нерациональное В. Иррациональное Г. Расширенное Д. Восполненное

2. Основные свойства земли: А. Основной природный ресурс Б. Главное средство производства в сельском хозяйстве В. Источник полезных ископаемых Г. Базовый объект социально-экономических отношений Д. Фактор плодородия

3. Природные ресурсы бывают: А. Исчерпаемые Б. Неисчерпаемые В. Потребляемые Г. Основные Д. Производственные

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 %;

Контрольная работа

Для освоения предмета «Основы землеустройства» студентами выполняется контрольная работа:

1. «Основы землеустройства. Подготовительные работы» В составе подготовительных проектно-инженерных изысканий при выполнении расчётно-графической работы необходимо: - осуществить сбор картографической изученности исследуемой территории (карты масштаба 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000) , справочной и нормативной документации; - составить климатическую характеристику объекта исследований на основе данных многолетних наблюдений и материалов Интернета за 19...-2015 гг.; - провести анализ и обобщение метеорологических наблюдений, включая полученные на их основе расчётные характеристики, с помощью нормативных документов; - осуществить описание рельефа района проектирования севооборотов К(Ф)Х на основании

обследования планово-картографических материалов, а также справочной и научно-технической литературы; Составить карту крутизны склонов, определить средневзвешенную крутизну территории землепользования, дать топографическую оценку территории; - составить почвенную карту территории землепользования; привести экспликацию и дать краткую оценку состояния почвенного покрова; - рассчитать величину смыва почвы по линиям стока, составить карту категорий эрозионно-опасных земель; - осуществить анализ условий (природных, экономических, социальных), учитываемых при внутрихозяйственном землеустройстве К(Ф)Х. Определить коэффициент компактности, коэффициент округлости, средневзвешенное расстояние, континентальность климата (по Н.И.Иванову), биоклиматический потенциал (БКП по Л.И.Шашко), агроэкологический потенциал (АП по И.И. Карманову), почвенно-экологический индекс, пастбищную оптимальную нагрузку, природный агропотенциал (ПАП по формуле Т.В.Субботиной); - дать агроклиматическую оценку территории, привести основные данные по производству сельскохозяйственной продукции в регионе исследований. Дать рекомендации производству; - привести краткое обоснование экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции; - на основе расширенного анализа условий составить пояснительную записку; - дать рекомендации по специализации предприятия и обустройству территории землепользования. Работа выполняется студентами в графическом виде (чертежи), как от руки, так и с использованием компьютерных программ, например «AutoCAD». При выполнении РГР, каждому студенту выдается индивидуальное задание, выбранное в вариантах заданий из методических указаний по данной теме. Работу студенты оформляют на листах формата А4 в печатном виде. Оформленные карты прилагают в работу в качестве приложений.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены свыше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;
- **7-8** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;
- **5-6** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение кейс-задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;
- **менее 5** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения

понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Курсовая работа

Описание курсовой работы: курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, экологической проблемы или иного объекта). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, в котором формулируются цель и задачи, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

Темы курсовых работ

1. Территориально-производственные свойства земли.
2. Функции земли.
3. Понятие и содержание землеустройства.
4. Система землеустройства.
5. Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма.
6. Проблема рационального использования земли.
7. Понятие, содержание и задачи охраны земли. Контроль за использованием земли и ее состоянием.
8. Организация использования земельных ресурсов.
9. Рациональное, полное и эффективное использование земли.
10. Перераспределение земель и территориальная организация производства.
11. Методика составления и обоснования проекта.
12. Планировочная структура города.
13. Планировочное районирование города. Планировка жилых микрорайонов.
14. Задачи и содержание землеустройства в свете законодательства РФ
15. Земельные ресурсы РФ и Нечерноземной зоны, их состояние и использование.
16. Состав и использование земельного фонда России. Категории земель. Земельное хозяйство.
17. Состояние землеустройства на современном этапе.
18. Основные принципы землеустройства.
19. Влияние свойств земли и природных условий на решение землеустроительных задач.
20. Нормативно-правовое регулирование землеустройства.
21. Методы и принципы землеустроительного проектирования.
22. Природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий.
23. Содержание и задачи межхозяйственного (территориального) землеустройства.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения курсовой работы

Критерии оценивания курсовой работы

Курсовая работа **не должна быть оценена положительно**, если:

1. Какая-либо ее часть, не говоря уже о всем тексте работы, является плагиатом, скопирована из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер. Проще говоря, в случае если студент выдает чужую работу за свою. Использование текстов, взятых на специальных сайтах сети Интернет, в качестве якобы "своей" работы также является плагиатом.
2. Содержание курсовой работы не соответствует ее теме.
3. При написании работы не были использованы источники и литература.
4. Оформление работы совершенно не соответствует требованиям.

Курсовая работа оценивается **"удовлетворительно"**, если:

1. Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки.
2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
3. При этом литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.
4. Тема работы раскрыта не полностью.

Курсовая работа оценивается **"хорошо"**, если:

1. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

3. Использованы основная литература и источники по теме работы, однако работа имеет недостатки в проведенном исследовании, прежде всего в изучении источников.

4. Тема работы в целом раскрыта.

Курсовая работа оценивается **''отлично''**, если

1. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

3. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Автор работы владеет методикой исследования. Использованы источники в оригинале (по возможности), литература на иностранных языках.

4. Тема работы четко сформулирована, тема раскрыта полностью, дано обоснование ее актуальности.

Некоторые распространенные ошибки при написании курсовой работы:

1. Курсовая работа – не самоцель, а показатель успехов студента в обучении. Не следует браться за неподъемную тему, не обеспеченную источниками и литературой.

2. Не следует демонстрировать свою эрудицию ссылками на работы на языках, которыми автор не владеет, и тем более на работы, с которыми автор не смог ознакомиться.

3. Оформление работы везде должно быть единообразным. Нельзя использовать одновременно несколько вариантов оформления.

4. Имеет смысл учиться стилю и логике изложения, читая лучшие труды ученых-историков. Не увлекайтесь красотой слога! В научной работе это обычно, напротив, мешает. Не перегружайте работу цитатами из литературы и источников, а если используете их, обязательно берите в кавычки и делайте ссылку. Содержание источников и литературы можно передать своими словами. Кавычки в этом случае не ставятся, но ссылка обязательно должна быть!

5. Выдвигая свои гипотезы, не акцентируйте внимание на своей научной исключительности. Начинающий исследователь нечасто делает большие открытия. Однако из вашей работы должна быть видна и ваша позиция по рассматриваемому вопросу, и ваш вклад в его изучение.

6. Перед сдачей работы внимательно прочитайте ее, как если бы вы ее проверяли. Чем больше недочетов будет устранено вами, а не вашим научным руководителем, тем больше вы преуспеете в искусстве писать научные труды.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 3 курс / 6 сессия

1. Что такое природные ресурсы?
2. В чем заключается рациональное природопользование?
3. Главная особенность природных ресурсов? Их классификация.
4. Ресурсообеспеченность России и мира.
5. Экосистема, биогеоценоз, экотоп.
6. В каких случаях земля выступает предметом, средством и всеобщим
7. Плодородие земель. Классификация.
8. Дайте понятие «ландшафт» и назовите важнейшую задачу организации
9. Социально-экономические особенности земли.
10. Принципы использования земли.
11. Методы охраны земель. Экономические методы.
12. Организационно-хозяйственные методы охраны земель.
13. Что служит нормативной базой использования земли?
14. Назовите виды деградации земли.

15. Охарактеризуйте суть понятий «землеустройство» и «организация территории».
16. Меры, используемые в земельной политике государства. Их сущность.
17. В чем заключается государственное регулирование сельского хозяйства?
18. «Землевладение» и «землепользование». Сходства и различия.
19. Классификация землепользований.
20. Виды собственности на землю.
21. Функции Государственного кадастрового учета недвижимого имущества.
22. Дайте определение понятий «земельный фонд», «категория земельного
23. Для чего необходимо выполнение процедуры по государственной регистрации прав?
24. Перечислите формы землепользований.
25. В чем заключается государственный характер землеустройства России?
26. Дайте определение современному землеустройству России.
27. Опишите основные виды землеустроительных работ проводимых в современный период.
28. Каковы основные причины возникновения землеустройства?
29. В чем различия таких понятий как «карта» и «план»?
30. Существует ли единственное однозначное определение «землеустройству»? Назовите его основные аспекты.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания 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 зачетно – от 60 до 110 баллов не зачетно – от 0 до 59 баллов.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

6 семестр - зачет, 6 семестр - курсовая работа.

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. Хасай, Н. Ю. Управление земельными ресурсами : учебное пособие по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры : [16+] / Н. Ю. Хасай, М. С. Мельник, А.

- В. Лошаков ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2022. – 120 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700758>
2. Практикум по геодезии : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 120300-Землеустройство и земельный кадастр и спец. 120301-Землеустройство, 120302-Земельный кадастр, 120303-Городской кадастр / под ред. Г. Г. Поклада .— 2-е изд. — Москва : Академический Проект: Гаудеамус, 2012 .— 486 с. : ил. — (Фундаментальный учебник : библиотека геодезиста и картографа) .— ISBN 978-5-8291-1378-0 : 638 р. 00 к. — ISBN 978-5-98426-115-9.
 3. . Кадастровая деятельность : учеб. для студ. вузов, обуч. по направл. подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев ; под общ. ред. А. А. Варламова .— 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016 .— 280 с. : ил. — (Высшее образование) .— Электронно-библиотечная система znanium.com .— Библиогр.: с. 275-276 .— ISBN 978-5-00091-165-5 : 615 р. 89 к. — ISBN 978-5-16-011565-8 .— ISBN 978-5-16-103902-1.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Ефимова, С. В. Теория и практика земельной ренты в управлении земельными ресурсами. Современные методы управления рентообразованием : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры : [16+] / С. В. Ефимова, Г. А. Ефимова, Н. А. Фёдоров ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2021. – 66 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690507>
2. . Основы кадастра: Территориальные информационные системы : учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. "Архитектура" / Е. В. Золотова .— Москва : Академический проект: Фонд "Мир", 2012 .— 414 с. : ил. — (Библиотека геодезиста и картографа) (Gaudeamus) .— ISBN 978-5-8291-1404-6 : 369 р. 00 к. — ISBN 978-5-919840-15-2.

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 proed.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. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Графический редактор gimp - Бесплатная лицензия GNU GPL v3
<http://gimp.ru/download/gimp/>
4. Среда моделирования Aris Express - Бесплатная лицензия
<https://www.ariscommunity.com/aris-express/how-to-start>
5. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
6. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор №52 от 20.03.2019, Договор №35 от 23.03.2020, Договор №69 от 15 марта 2021, Договор 53 от 16.03.2022 Договор №31 от 16 марта 2023г.

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 218(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для практических занятий	Колонки, мебель, ноутбук, проектор, экран. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 218 а(ФМ)	Для хранения оборудования	Дальномер, компьютер, мебель, оптика отражатель, тахеометр, триггер tw 32 с оптическим центром, фотокамера. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, принтер, сканер hp scanjet g2410.

		Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus 3. Windows
Аудитория 311(ФМ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для лабораторных занятий, Для практических занятий	Доска, компьютер, проектор, экран. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Графический редактор gimp 3. Среда моделирования Aris Express
Аудитория 420(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, нетбук, принтер, проектор, сканер mustek, экран. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Читальный зал(ФМ)	Для курсового проектирования, Для самостоятельной работы	Компьютер, ксерокс, принтер. Программное обеспечение 1. Справочно-правовая система «Гарант» 2. Office Professional Plus 3. Windows