Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 02.11.2026 14:59:35
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

Ландшафтоведение
(наименование дисциплины)

ОПОП ВО программа бакалавриата
06.03.01 Биология
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация)

Биоэкология
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения
очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Бирск 2026 г.

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 Биология профиль Биоэкология, 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*	Яппарова Э.Н.
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 знаний, умений в области ландшафтоведения, владение знаниями основ учения о ландшафтоведении и применение их для анализа состояния окружающей среды

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 мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий	ПК-2.1. Знает нормативные и методические материалы, методы экологического мониторинга, основы природоохранных технологий
		ПК-2.2. Осуществляет мониторинг состояния окружающей среды, применять природоохранные технологии в экологическом мониторинге
		ПК-2.3. Применяет природоохранные технологии в экологическом мониторинге

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	5 семестр - 72 6 семестр - 72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	44	5 семестр - 22 6 семестр - 22
в том числе:		
лекции	16	5 семестр - 8 6 семестр - 8
лабораторные занятия	28	5 семестр - 14 6 семестр - 14

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
практические занятия	0	
Другие виды работ в соответствии с УП:		
контрольная работа	0	
консультации	1	6 семестр - 1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	100	5 семестр - 50 6 семестр - 50
Из них:		
контроль	34.8	
ФКР:		
зачет	0	
зачет с оценкой	0	
курсовая работа (проект)	0	
экзамен	1.2	6 семестр - 1

3 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Форма текущего контроля успеваемости
		Лек, час.	Лаб, час.	Эк, час.	СРС, час.	
3 курс / 5 семестр						
1	Основные понятия ландшафтоведения					
1.1	Введение. Основные положения ландшафтоведения. История ландшафтоведения. Введение в ландшафтоведние. Ландшафтоведение как наука.История развития ландшафтоведения. Основные понятия. Иерархия природных геосистем.ЛР: Анализ ключевых понятий ландшафтоведения: от фации до ландшафта	2	2		12	Доклад, Тестирование
1.2	Состав и свойства природных ландшафтов Понятие ландшафт. Природные компоненты ландшафта. Границы ландшафта. Морфологическая структура ландшафта. Свойства геосистем. Устойчивость ландшафта.ЛР: Анализ компонентного состава природного ландшафта. Определение свойств ландшафта: устойчивость, динамичность, целостность. Изучение функционирования ландшафта: потоки вещества и энергии. Ландшафтно-геохимический анализ: миграция и аккумуляция веществ	2	4		12	Лабораторная работа, Тестирование

2	Функционально динамически аспекты. Классификация					
2.1	Упорядоченность природных ландшафтов. Функционально-динамические свойства ландшафтов Нуклеарные геосистемы. Ритмичность ландшафтов. Изменение ландшафтов. Трансформация энергии и геофизические процессы в ландшафтах. Динамика, развитие ландшафтов.ЛР: Анализ пространственной упорядоченности ландшафта: морфологическая структура и рисунок. Методы анализа функционально-динамических свойств ландшафта — направленности потоков вещества и энергии, динамических трендов и ритмичности. Оценка устойчивости и динамичности ландшафта	2	6		12	Тестирование, Лабораторная работа
2.2	Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации Принципы классификации. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности.ЛР: Классификация природных ландшафтов суши и закономерности их дифференциации. Типы ландшафтов.	2	2		14	Тестирование, Доклад, Лабораторная работа
Итого по 3 курсу 5 семестру		8	14		50	
3 курс / 6 семестр						
1	Природно-антропогенные ландшафты					
1.1	Человек и ландшафты Особенности природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Направления воздействия человека на ландшафты. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека. Культурные ландшафты. Охрана. Восстановление нарушенных ландшафтов.ЛР: Изучение особенностей природно-антропогенных ландшафтов. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов. Ландшафты, измененные в	2	4		4	Лабораторная работа, Доклад, Тестирование

	результате хозяйственной деятельности человека. Культурные ландшафты. Пути восстановления нарушенных ландшафтов.					
1.2	Классификация природно-антропогенных ландшафтов. Принципы классификации. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.ЛР: Промышленные ландшафты. Сельскохозяйственные ландшафты. Лесохозяйственные ландшафты	2	6		6	Доклад, Тестирование, Кейс-задания
2	Геохимия природно-антропогенных ландшафтов. Планирование ландшафтов					
2.1	Геохимия природно-антропогенных ландшафтов Виды миграции химических элементов. Геохимический ландшафт. Элементарные ландшафты (фации). Мощность и вертикальный профиль элементарных ландшафтов. Супераквальные и субаквальные ландшафты. местные ландшафты, их структура. Геохимические барьеры и межбарьерные ландшафты.ЛР: Геохимия природно-антропогенных ландшафтов	2	2		2	Тестирование, Лабораторная работа
2.2	Основы ландшафтного планирования Направления ландшафтного планирования. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования. Экологический каркас в системе планирования.ЛР: Направления ландшафтного планирования.	2	2		2	Доклад, Лабораторная работа, Тестирование
3	Экзамен			1	36	
Итого по 3 курсу 6 семестру		8	14	1	50	
Итого по дисциплине		16	28	1	100	

Таблица 4 – Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных 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

1. ***Какие ландшафты характеризуются умеренно холодным климатом и преимущественно избыточным увлажнением?***
1)Субтропические гумидные ландшафты
2)Бореальные (таежные) ландшафты
3)Суббореальные гумидные ландшафты
4)Тропические гумидные ландшафты
2. Главный принцип классификации ландшафтов?
1)историко-эволюционный
2)историко-краеведческий
3)эволюционно-биологический
4)биолого-геологический
3. Исаченко выделил три главных процесса функционирования ландшафта:
1)Влагооборот, 2)Минеральный обмен, 3)Фотосинтез, 4)**Энергообмен, 5)**Эволюция, 6)Миграция химических элементов.
4. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:
1) А.А. Григорьева, 2) А.Гумбольдт
3) В.И.Вернадский, 4) А.Г. Исаченко
5. .Элементарная ландшафтная система неделимая географическая единица:
1)урочище, 2)местность, 3)подурочище
4)фация
6. **Важнейшим свойством геосистем является: 1**) континуальность, 2)дискретность, 3) инвариантность, 4)**целостность**
7. **К локальному уровню относят:**
1) урочище, 2)ландшафтную зону, 3) ландшафт, 4) эпигеосферу
8. Направленное (необратимое) изменение, приводящее к коренной перестройке структуры геосистемы, называют:
1) изменчивостью; 2) динамикой;, 3) развитием; 4) функционированием;
9. Какой таксон отражает группировку ландшафтов в соответствии с дифференциацией физико-географических стран: 1)Отдел;, 2)Тип; 3)Класс; 4) **Семейство;**
10. Выберите правильную последовательность иерархии таксонов:
1)Отдел разряд семейство класс тип род вид;
2)Тип отдел разряд семейство класс род вид;
3)Отдел разряд класс семейство тип род вид;

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тетсирования

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 % или менее;

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.
Проведите на рисунке прямую линию – по выбранному профилю ландшафта (рисунки предлагает преподаватель). Выделите фации - по фото. Напишите индекс ландшафта (формула). Предложите варианты использования ландшафтва человеком (практическое применение).

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

1) Роль В.В. Докучаева в развитии ландшафтоведения.
2) Границы ландшафтов (вертикальные и горизонтальные)
3) Фация как элементарная геосистема, примеры для г.Бирск
4) Уровни организации геосистем: планетарный, региональный, локальный (с примерами)
5) Устойчивость ландшафтов, критерии устойчивости.
6) Методы ландшафтных исследований: перечислить, дать определения
7) Отделы ландшафтов: перечислить, охарактеризовать.
8) Разработать план и подробный маршрут для пешехода от агробиостанции до автовокзала (с указанием направления движения, углов поворотов, расстояния от точки до точки).В качестве основы можно использовать карту г.Бирск, подробности движения –кратко текстовым

сопровождением. Карта должна содержать стороны света, указание масштаба, условные обозначения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

- "отлично" правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками аналитической деятельности; содержит пояснения; задачи, поставленные преподавателем, решены выполнены; уровень знаний, умений, владений – высокий;
- «хорошо» 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; заполнение на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;
- «удовлетворительно» 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; конспект выполнен на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;
- «неудовлетворительно» 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; задачи, поставленные преподавателем, решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Лабораторная работа

Лабораторное занятие
Типы ландшафтов.

Задание: изучить типы ландшафтов. Зарисовать их на карте мира/карте России.Типы ландшафтов Земли.

Сравнение позволяет установить группы ландшафтов, принципиально близких по происхождению, структуре, динамике и другим существенным признакам, и тем самым классифицировать ландшафты. Ландшафтная классификация имеет большое организующее значение как основа для научного описания ландшафтов всей Земли или любой ее части, вскрытия пробелов в наших знаниях о ландшафтах Земли.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения лабораторных работ

Критерии оценивания практического / лабораторного задания (в баллах*):*
- 5 баллов выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач выполненной им практической работы в соотвествии с заданием, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются умения и навыки работы с оборудованием, применения знания на практике, анализа результатов практической работы и формулирование выводов, владение навыками прикладной деятельности;
- 4 балла выставляется студенту, если демонстрируются знания темы, цели и задач практической работы, хода работы, имеются пробелы в знании применяемых методик исследования;

демонстрируется неполное знание фактического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются некоторые недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, недостатки владения навыками прикладной деятельности и способности анализировать результаты практической работы, формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- 3 балла выставляется студенту, если демонстрируются неполные знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется неполное, несистемное знание теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются заметные недостатки в умении работать с оборудованием, применять знания на практике, недостаточно владеет навыками прикладной деятельности, способностью анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи;
- 0-2 балла выставляется студенту, если демонстрируются полное или почти полное отсутствие знания цели и задач практической работы, хода работы, применяемых методик исследования; демонстрируется полное или почти полное отсутствие знания теоретического материала по теме практической работы (в процессе обсуждения, при ответе на контрольные вопросы); демонстрируются значительные недостатки умения работать с оборудованием, применять знания на практике, владения навыками прикладной деятельности, способности анализировать результаты практической работы и формулировать выводы, прослеживать причинно-следственные связи.

Доклад

1) Современные представления о природном территориальном комплексе (ПТК)
2) Роль Л.С. Берга в развитии ландшафтоведения
3) Морфологическая структура ландшафта (с примерами)
4) Изменчивость, динамика ландшафтов
5) Урочище, определение, примеры для РБ.
6) Современные методы изучения ландшафтов.
7) Методы ландшафтных исследований: перечислить, дать определения
8) Разработать план и подробный маршрут для пешехода от вуза до автовокзала (с описанием направления движения, углов поворотов, расстояния от точки до точки).В качестве основы можно использовать карту г.Бирск, подробности движения –кратко текстовым сопровождением. Карта должна содержать стороны света, указание масштаба, условные обозначения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения доклада

5 - Доклад выполнен самостоятельно. Оформление соотвествует требованиям.Студент дал полные, развернутые ответы вопрос доклада, продемонстрировал знание терминологии, основных терминов, умение применять теоретические знания при выполнении заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Компетенции сформированы на достаточном уровне.4 - Доклад выполнен самостоятельно. Оформление в целом соотвествует требованиям.Студент дал достаточно подробные ответы, продемонстрировал знание терминологии, основных терминов, умение применять теоретические знания при выполнении заданий. Студент ответил на все дополнительные вопросы. Уровень "хорошо"
3 - Доклад выполнен самостоятельно. Оформление соотвествует не всем требованиям.Студент дал дал неполные ответы, путался в терминологии. Студент испытывал затруднения на все дополнительные вопросы. Уровень "удовлетворительно" 2 - Работа оформлена не удобвлетворительно. Ответ студента свидетельствует о непонимании и неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос. Компетенции не сформированы.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 3 курс / 6 семестр

1. Природно-антропогенные ландшафты
2. Понятие о ландшафтоведении
3. История развития ландшафтоведения
4. Экваториальные ландшафты
5. Систематика ландшафтов. Типы ландшафтов
6. Компоненты и факторы ландшафтообразования
7. Биогенный круговорот веществ
8. Ландшафтные исследования за рубежом (ландшафтная экология).
9. Системный подход – методологическая основа ландшафтоведения. Компоненты геосистемы. Понятие целого в географии. Эмерджентность геосистем.
10. Системообразующие потоки вещества и энергии в ландшафте. Системы с вертикальными и горизонтальными связями. Примеры.
11. Вертикальная структура ПТК.
12. Факторы, определяющие разнообразие геосистем. Отдельные их свойства.
13. Морфологическая структура географического ландшафта. Подурочища и урочища.
14. Понятие о географическом ландшафте.
15. Типы местности
16. Классификация ландшафтов
17. Бассейновая организация геосистем.
18. Трофическая пирамида – модель биологического круговорота вещества. Человек в системе трофической пирамиды.
19. Взаимосвязи в природе. Прямые и обратные связи.
20. Природно-антропогенные ландшафты (ПАЛ). Модель. Их принципиальное отличие от природных.
21. Типология природно-антропогенных ландшафтов.
22. Ландшафтная зональность, азональность и интразональность.
23. Специфика горных ландшафтов. Понятие спектра высотной поясности (пример по выбору студента).
24. Принципы и методы ландшафтного подхода к планированию территории.
25. Основные правила ландшафтного планирования на локальном уровне.
26. После расчистки леса на бедной подзолистой почве, после внесения минеральных удобрений, из травостоя исчезли полевица тонкая и колосок душистый, хотя в искусственном чистом посеве они положительно отзывались на внесение удобрений, увеличивая урожайность в 2-4 раза. Какова причина данного явления?
27. Робиния обыкновенная нормально переносит зимовку в центральных областях РФ, но нередко вымерзает в Ленинградской области. Объясните данное явление
28. В ряде экосистем произошла деградация растительного покрова по разным причинам. Причины деградации растительного покрова: а) лесной пожар, б) вытаптывание (при пастьбе), в) подкисление почвы. Сделайте прогноз последствий для экосистемы
29. Вблизи экосистемы озера, целина распахана под сельскохозяйственные поля, что практически неизбежно влечет попадание в водоем некоторого количества удобрений и пестицидов. Сделайте краткосрочный и долгосрочный прогноз изменения экологического состояния экосистемы озера

30. В районе трубопровода произошел разлив нефти. Сделайте прогноз нарушения экосистемы близлежащего водоема. Предложите пути выхода из кризисной ситуации
31. В районе трубопровода произошел разлив нефти. Сделайте прогноз нарушения экосистемы леса. Предложите пути выхода из кризисной ситуации
32. В районе добычи полезных ископаемых скопилась значительное количество шлака. Предложите наиболее рациональный вариант его утилизации

Образец экзаменационного билета

<table>
<tr><td colspan="2">МИНОБРНАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Кафедра биологии, экологии и химии</td></tr>
<tr><td>Дисциплина: Ландшафтоведение
очно-заочная форма обучения
3 курс 6 семестр</td><td>Курсовые экзамены 20__-20__ г.
Направление 06.03.01 Биология
Профиль: Биоэкология</td></tr>
<tr><td colspan="2">Экзаменационный билет № 1
1. Понятие о ландшафтоведении
2. Трофическая пирамида – модель биологического круговорота вещества. Человек в системе трофической пирамиды.
3. Определите виды ландшафтов по предложенным преподавателем фотографиям ландшафтов</td></tr>
<tr><td>Дата утверждения: __.__._____</td><td>Заведующий кафедрой
_____</td></tr>
</table>

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания на диффференцированном зачете

изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли раскрыты причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16** баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов.

Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- 1-10 баллов 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 не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме:

6 семестр - экзамен.

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. Наука о земле. Ландшафтоведение. Учебное пособие [Электронный ресурс] .— Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011 .— 138 с. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970
2. Галицкова, Ю. М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учеб. пособие / Ю. М. Галицкова .— Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011 .— 138 с. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970&sr=1

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Ганжара, Николай Федорович. Ландшафтоведение : учеб. для подгот. бакалавр./ Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков ; Мин. с. хоз-ва РФ РГАУ- МСХА им. К. А. Тимирязева .— 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2017 .— 240 с.

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. LIBREOFFICE - Договор №0301400003023000002 от 14.03.2023 (бессрочный)
2. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия https://pascal-abc.ru, http://pascalabc.net
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 11(БФ)	Для контроля и аттестации	Доска, ибп, коммутатор, компьютер, мебель (столы для коворкинг зоны). Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Pascalabc, PascalABC.NET

Аудитория 37(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, мебель, сейф, учебно-методические материалы, учебно-наглядные пособия.
Аудитория 41(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, клавиатура, мебель, портрет, проектор, стенд, экран.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер, мебель, принтер. Программное обеспечение 1. LIBREOFFICE 2. Операционная система Astra Linux