

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии
и ветеринарной медицины
Кафедра геодезии и картографии

СОГЛАСОВАНО:

И. о. директора института

Федотова А.С.

24 сентября 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

26 сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
НАУКА О ЗЕМЛЕ (ГЕОЛОГИЯ, ГЕОГРАФИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ)**

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»

Направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами
и рыбоводство»

Курс 2

Семестр (ы) 3

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2025

Составитель: Шумаев К.Н., канд. техн. наук, доцент

05 сентября 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденный № 668 от 17.07.2017; профессиональный стандарт № 714н от 08.10.2020 года «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.11.2020 г., № 60840, профессиональный стандарт № 1034н от 21.12.2015 года «Селекционер по племенному животноводству», зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.01.2016 г., № 40666.

Программа обсуждена на заседании кафедры

протокол № 1 от 05 сентября 2025 г.

Зав. кафедрой разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов
Бадмаева С.Э., доктор биол. наук, профессор

05 сентября 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,

протокол № 1 от 15 сентября 2025 г

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.вет.н., профессор

15 сентября 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»
Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

15 сентября 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	7
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>9</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	9
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9)	9
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	10
6.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	10
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	13
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	16

Аннотация

Дисциплина «Наука о земле» относится к обязательной **части** Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоводство». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Геодезии и картографии».

Порядок изложения дисциплины «Наука о земле» сочетает систематический и хронологический способ изложения. Цель дисциплины: сформировать у студентов целостное представление планете Земля, ее происхождении, об истории возникновения, о строении и о взаимодействии ее оболочек; о прохождении, развитии, возрастании роли жизни в истории планеты, о формировании биосферы, типах взаимодействия природы и общества. Изучение геологии, как науки, ее основных разделов, методов геологических исследований, ее места в системе естественных наук; начальных сведений о положении Земли в ряду других планет Солнечной системы; строения Земли, ее возраста и вещественного состава земной коры минеральных и горных пород и их образования; главных закономерностей - геологических экзогенных и эндогенных процессов; основных структурных элементов земной коры и закономерностей их развития, современных тектонических концепции; народнохозяйственное значение геологии; крупных этапов развития земной коры и земной поверхности.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции выпускника ОПК-1.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (36 часов) занятия и 90 часов самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Наука о Земле» включена в базовую часть блока ОПОП ВО по направлению подготовки направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоводство».

Реализация в дисциплине «Наука о Земле» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки направление подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоводство» должна формировать следующую компетенцию: ОПК-1.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Наука о Земле» это «Ихтиология», «Гидробиология».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью дисциплины «Наука о Земле» является сформировать у студентов целостное представление планете Земля, ее происхождении, об истории возникновения, о строении и о взаимодействии ее оболочек; о прохождении, развитии, возрастании роли жизни в истории планеты, о формировании биосферы, о типах взаимодействия природы и общества.

Изучение геологии, как науки, ее основных разделов, методов геологических исследований, ее места в системе естественных наук; начальных сведений о положении Земли в ряду других планет Солнечной системы, строения Земли, ее возраста и вещественного состава земной коры.

Задачи дисциплины: дать студентам знания фундаментальных вопросов астрономии, географии, геологии, геодезии и др. дисциплин имеющих прямое отношение к наукам о Земле. В результате изучения дисциплины студент должен:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 знает основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знать: основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
	ОПК-1.2 умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности;	Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности
	ОПК-1.3 владеет навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 3	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	4	144	144	
Контактная работа	1,5	54	54	
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18	18	
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		36	36	
Самостоятельная работа (СРС)	2,5	90	90	

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 3	№
в том числе:				
подготовка конспекта и загрузка его на платформу LMS Moodle		60	60	
самоподготовка к текущему контролю успеваемости		22	22	
самотестирование на платформе LMS Moodle		8	8	
Вид контроля:			зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модульная единица 1.1 Генезис.	35	4	8	23
Модульная единица 1.2. Путь из Африки. Человек разумный.	41	4	14	23
Модульная единица № 2.1 Физический мир планеты Земля.	31	4	4	23
Модульная единица № 2.2 Охота и охрана природы.	37	6	10	21
ИТОГО	144	18	36	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. ВСЕЛЕННАЯ, ГАЛАКТИКИ, ЗВЕЗДЫ

Модульная единица 1.1. Генезис.

Вселенная и галактики. Строение Солнечной системы и земного шара. Строение Солнечной системы. Планеты земной группы (Венера, Марс, Юпитер, Сатурн и др.). Внешние планеты-гиганты. Малые и большие космические тела. Черная материя, черная энергия и черные дыры. Туманности. Понятие об астероидах, кометах и метеоритах. Солнечный ветер и Северное сияние

Модульная единица 1.2 Путь из Африки. Человек разумный.

Генезис. Одиссея первобытного человека. Путь из Африки. Появление первобытного человека – человека разумного. Расселение человека по континентам Земли.

Модуль 2. ЗЕМЛЯ.

Модульная единица 2.1. Физический мир планеты Земля.

Понятие о земной оси, полюсах, экваторе, параллелях, меридиане, звездных сутках, местном и пояском времени, движении Земли вокруг оси. Геологические карты и разрезы. Геологическая карта и ее виды. Геохронологическая шкала. Методика построения геологического разреза по физической карте. Геологические карты и разрезы. Основы геологического картирования. Изображение рельефа с помощью горизонталей. Чтение геологических карт. Легенда геологической карты. Понятие о геологии, предмет, основные задачи, состав геологической науки, геология и человек. Планета земля.

Оболочки Земли. Типы земной коры, физико-химический состав и агрегатное состояние вещества Земли. Экзогенные процессы на суше. Геологическая деятельность ветра. Гравитационные процессы на склонах. Процессы выветривания, Особенности гравитационного переноса и осадконакопления. Классификация гравитационных процессов. Экологические особенности гравитационных процессов. Экзогенные процессы на суше. Геологическая деятельность воды. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод. Экзогенные процессы в Мировом океане. Геологическая роль морей и океанов. Экзогенные процессы на суше. Геологическая деятельность льда. Лед на земле и виды льда. Процессы внутренней динамики (эндогенные). Движения земной коры. Движения земной коры. Складчатые и разрывные нарушения горных пород. Процессы внутренней динамики (эндогенные). Землетрясения. Сила землетрясения и история процесса. Гипоцентр и эпицентр. Энергия землетрясений. Типы землетрясений. Предсказание землетрясений. Процессы внутренней динамики (эндогенные). Магматизм. Понятие о магматизме его и видах. Масштаб и его виды. Построение графика «Зависимость дальности видимого горизонта от высоты места наблюдения». Основные виды масштаба, построение графика «Зависимость дальности видимого горизонта от высоты места наблюдения» по заданным координатам. Жизнь на Земле. Народы Мира. Религии народов Мира. Модульная единица 2.2. Охота и охрана природы. Рыбалка и охрана природы. Современный вулканизм. Тектоника.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Вселенная, галактики, звезды			
Модульная единица 1.1 Генезис.	Лекция № 1. Генезис	тестирование	2
	Лекция № 2. Все о космосе	тестирование	2
Модульная единица 1.2. Путь из Африки. Человек разумный.	Лекция № 3. Одиссея первобытного человека. Путь из Африки	тестирование	2
	Лекция №4. Человек разумный	тестирование	2
Модуль № 2. Земля			
Модульная единица № 2.1 Физический мир планеты Земля.	Лекция № 5-6. Физический мир планеты Земля. Геологическое время. Современный вулканизм. Тектоника	тестирование	4
Модульная единица № 2.2 Охота и охрана природы.	Лекция № 7-8. Поверхность Земли. Жизнь на Земле. Народы Мира. Религии народов Мира.	тестирование	4
	Лекция № 9. Рыбалка и охрана природы.	тестирование	2
ИТОГО			18

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Вселенная, галактики, звезды			
	Модульная единица 1.1 Генезис.	Занятие № 1. Вселенная.	тестирование	2
		Занятие №2. Солнечная система.	тестирование	2
		Занятие № 3-4. Астрономия как наука о Земле.	тестирование	4
	Модульная единица 1.2. Путь из Африки. Человек разумный.	Занятие № 5. Вселенная.	тестирование	2
		Занятие № 6. Солнечная система.	тестирование	2
		Занятие № 7. Астрономия как наука о Земле.	тестирование	2
		Занятие № 8-9. Человек разумный	тестирование	4
		Занятие № 10-11. Народы Мира. Религии народов Мира	тестирование	4
	Модуль № 2. Земля			
	Модульная единица № 2.1 Физический мир планеты Земля.	Занятие № 12. Физический мир планеты земля. Геологическое время.	тестирование	2
		Занятие № 13. Основные черты геологического строения территории России и стан	тестирование	2
	Модульная единица № 2.2 Охота и охрана природы.	Занятие № 14. Современный вулканизм. Тектоника.	тестирование	2
		Занятие № 15. Поверхность Земли. Экология.	тестирование	2
		Занятие № 16-17. Рыбалка и охрана природы	тестирование	4
		Занятие № 18. Современный вулканизм. Тектоника.	тестирование	2
	ИТОГО			36

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- развитие логического мышления, формирования навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- осуществление эффективного поиска информации и критики источников;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- формирование и аргументированное отстаивание собственной позиций по различным проблемам.

Результатами самостоятельной работы являются конспекты по темам и их обсуждение на практических занятиях. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной. Проверка выполнения заданий осуществляется на практических занятиях с помощью тестирования.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модульная единица 1.1 Генезис.	1. «Строение Вселенной. Млечный путь».	15
	1. Самоподготовка к текущему контролю	6
	2. Самотестирование на платформе LMS Moodle	2
Модульная единица 1.2. Путь из Африки. Человек разумный.	3. «Физический мир планеты земля. Глобальные геологические платформы России ».	15
	4. Самоподготовка к текущему контролю	6
	5. Самотестирование на платформе LMS Moodle	2
Модульная единица № 2.1 Физический мир планеты Земля.	6. «Современный вулканизм. Тектоника. Современный активный вулканизм в регионах России. Сейсмические регионы России».	15
	7. Самоподготовка к текущему контролю	6
	8. Самотестирование на платформе LMS Moodle	2
Модульная единица № 2.2 Охота и охрана природы.	9. «Поверхность Земли. Экология. Животный мир планеты Земля».	15
	10. Самоподготовка к текущему контролю	4
	11. Самотестирование на платформе LMS Moodle	2
ВСЕГО		90

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	1-9	1-18	1-11		тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. База данных по позвоночным животным России (в том числе рыбам). [Электронный ресурс]. URL / <http://www.sevin.ru/vertebrates/>
2. База данных с информацией и изображениями около 33 200 видов и подвидов рыб. [Электронный ресурс]. URL / <https://www.fishbase.se/search.php>
3. База данных видов СИТЕС. [Электронный ресурс]. URL: <https://cites.org/eng/disc/species.php?gtranslate=ru>

Информационно-справочные системы:

1. <http://www.ias-stat.ru> - Информационно – аналитическая система «Статистика» (Договор «1-2-2016/55 от 19.10.2016, Договор «1-2-2017 от 20.10.2017)
2. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система КонсультантПлюс (Договор №20059900202 об информационной поддержке)
3. <http://npb.fishcom.ru/> - Правовая информационная система Федерального агентства по рыболовству (вход свободный)

6.4. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 – Свободно распространяемое ПО;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2025;
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Свободно распространяемое ПО;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Свободно распространяемое ПО.

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в форме тестирования.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета с оценкой.

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра геодезии и картографии

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Дисциплина: «Наука о земле (геология, география, почвоведение)»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					печ.	электр.	библ.	каф.		
Лекции, лабораторные работы, СРС	Науки о Земле	А. А. Околелова, Н. В. Грачева	Волгоград : ВолгГТУ, 2023. – 132 с	2023		+				URL: https://e.lanbook.com/book/381917
Лекции, лабораторные работы, СРС	Науки о Земле	А. Я. Сафонов, К. Н. Шумаев, Т. Т. Миллер.	КрасГАУ, 2010. – 350 с.	2010		+				URL: https://e.lanbook.com/book/103807 (дата обращения: 24.09.2025)
Лекции, лабораторные работы, СРС	Науки о Земле	Р. Н. Плотникова, О. В. Клепиков, М. В. Енютина, Л. Н. Костылева.	Воронеж : ВГУИТ, 2012. – 275 с.	2012		+				URL: https://e.lanbook.com

Директор Научной библиотеки

Таблица 10

Рейтинг-план по дисциплине

Посещаемость		Качество усвоения модуля		Поощрение за творческую активность	№ Модуля
Занятия	Баллы	Наименование работ	Баллы		
Лекции	4(8ч.)x1=4	1. Практическая работа №1-№5 2. Результаты тестирования	5 0-5	0-5	Модуль 1
Максимальное количество баллов 34					
Лекции	3 (8ч.)x1=3	1. Практическая работа №1 2. Практическая работа №2 3. Практическая работа №3 4. Результаты тестирования	6 5 5 0-10	0-5	Модуль 2
Максимальное количество баллов 34					
Итоговое тестирование			0-10		

Дополнительные баллы:

1) исследовательская работа с последующим написанием статьи и выступлением на студенческой конференции - 20-25 баллов ;

2) дополнительные рефераты с защитой – до 10 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены в установленные, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждой модульной единицы дисциплины проводится текущий контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Текущий контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию

В фонде оценочных средств по дисциплине, детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

Модуль считается сданным, при условии получения студентом не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра суммируются баллы текущей аттестации, подсчитываются дополнительные баллы и принимается решение о допуске студента к выходному контролю или освобождению от его сдачи.

Если студент желает повысить рейтинговую оценку по дисциплине в данном календарном модуле, то он обязан заявить об этом преподавателю на итоговом контроле.

Дополнительная проверка знаний осуществляется преподавателем в течение недели после итогового контроля, при этом преподаватель должен ориентироваться на те темы дисциплины, по которым студент набрал наименьшее количество баллов. Полученные баллы учитываются при определении рейтинговой оценки по календарному модулю.

Если студент во время дополнительной проверки знаний не смог повысить рейтинговую оценку, то ему сохраняется количество баллов, набранных ранее в течение календарного модуля.

Студенту, не набравшему минимального количества рейтинговых баллов в календарном модуле (60) до итогового контроля, т.е. получившему «неудовлетворительно», предоставляется возможность добора баллов по дисциплинарным модулям в течение двух недель после окончания календарного модуля. При

возникновении конфликтных ситуаций, по заявлению студента, отчет по задолженностям может приниматься другим преподавателем (по назначению заведующего кафедрой) или конфликтной комиссией в составе заведующего кафедрой и не менее двух назначенных им преподавателей.

Если в течение двух недель студент не набрал необходимого количества баллов для получения положительной оценки, то назначается комиссия по приему академических задолженностей с обязательным участием заведующего кафедрой и директора института (его заместителя).

Градации оценки по зачету:

60-72 балла для оценки «удовлетворительно»

73-86 балла для оценки «хорошо»

87-100 баллов для оценки «отлично».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекций по дисциплине «Наука о земле (геология, география, почвоведение)» необходима аудитория оснащенная мультимедийным проектором или телевизором. Лабораторные работы проводятся в специализированной лаборатории, оборудованной лабораторной посудой и химическими реактивами, вытяжным шкафом, микроскопами. Для проверки СРС требуются компьютеры с доступом в Интернет.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

Данная дисциплина преподается в одном календарном модуле и состоит из двух модульных единиц.

Лабораторные занятия проводятся с целью выработки навыков в решении лабораторных задач. Главным содержанием лабораторных занятий является активная работа каждого студента. На лабораторных занятиях студенты участвуют в обсуждении учебных вопросов.

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Формы организации студентов на лабораторных занятиях: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2-5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий выставляются по модульно-рейтинговой системе и учитывается как показатель текущей успеваемости студентов.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Студенту необходимо найти соответствующие источники информации и осуществить подготовку учебного материала в рамках поставленных целей и задач. Результат освоения СРС контролируется преподавателем, ведущим дисциплину, по критериям и формам контроля, отраженным в рейтинг-плане.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины.

Студенты должны готовить все вопросы тематического плана и обязаны уметь давать определения основным категориям, которыми оперирует данная дисциплина.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Повторение теоретического материала – 20-30 минут.

Изучение теоретического материала – 1 час в неделю.

Подготовка к лабораторному занятию – 1 час.

Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 2,5 часов в неделю.

При изучении дисциплины следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на лекциях. Для его качественного усвоения рекомендуется разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут); в течение недели выбрать время для работы с литературой (1 час).

Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу, а также электронные пособия, имеющиеся на сервере института ПБиВМ.

Теоретический и практический материал становится более понятным, когда дополнительно к лабораторным работам изучается дополнительная литература по дисциплине.

Советы по подготовке к зачету.

При подготовке к зачету по данной дисциплине студент должен продемонстрировать глубокие, систематизированные знания. При этом не достаточно иметь общее представление о категориях и проблемах изучаемой дисциплины. Необходимо владеть материалом по соответствующей теме, т.е. знать определения основных понятий и категорий; уметь изложить существующие в науке точки зрения по дискуссионным вопросам; перечислить фамилии ученых, занимающихся данной проблемой.

Критериями при выставлении баллов являются правильность ответов на вопросы, полнота ответа, умение связывать теорию с практикой, приведение примеров, культура речи. Это значит, что преподаватель оценивает как знания, так и форму изложения их студентом.

9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенным шрифтом;

	• в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:
Шумаев К.Н., канд. техн. наук, доцент

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу по дисциплине
«Наука о земле (геология, география, почвоведение)»
для студентов института прикладной биотехнологии и ветеринарной
медицины, разработанную доцентом
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»
Шумаевым К.Н., канд. техн. наук, доцентом**

Рабочая программа по дисциплине «Наука о земле (геология, география, почвоведение)» » предназначена для подготовки студентов по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоводство»

Содержание дисциплины рассматривает вопросы, связанные с формированием знаний о населении водной среды, о взаимоотношении его с условиями обитания, значении для процессов трансформации энергии и вещества и о биологической продуктивности океана, морей и внутренних вод, об особенностях особенностей структуры и функционирования водных экосистем, обусловленных совокупностью организмов и неживых компонентов, связанных потоками вещества и энергии; о методах и приёмах полевых и лабораторно-экспериментальных гидробиологических исследований.

Рабочая программа отражает место дисциплины в структуре ОПОП. Раскрываются основные цели и задачи изучаемой дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины. Трудоемкость дисциплины и содержание рабочей программы разбито по модульным единицам, которыми должны овладеть студенты в результате освоения дисциплины. Учитывается максимальная нагрузка и часы на лабораторные занятия. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций, материально-техническое обеспечение дисциплины, методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья способствуют планомерному и качественному освоению всех дидактических единиц, установленными в качестве целей и задач рабочей программы.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Таким образом, данная программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем учебном заведении по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность (профиль) «Управление водными биоресурсами и рыбоводство»

Рецензент:
Директор ООО «Гамбринус»



И. В. Борисов