

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого"
(ФГБОУ ВО "ТГПУ им. Л.Н. Толстого")

Геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	кафедра биологии и экологии
ОПОП	Направление 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Природопользование и экологическая безопасность
Квалификация	Бакалавр
Год начала подготовки	2023
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	9 з.е.

Виды контроля по семестрам:

экзамен 2

зачет 1

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	36	28	20	0	56	28
Лабораторные	50	32	30	0	80	32
Итого ауд.	86	60	50	0	136	60
КСР	4	4	4	0	8	4
Контактная работа	90	64	54	0	144	64
Сам. работа	90	88	54	0	144	88
Часы на контроль	0	0	36	36	36	36
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Семинары	0	0	0	0	0	0
Консультации	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	180	152	144	36	324	188

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Мамонтов С.Н.

Рабочая программа дисциплины

Геология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление 05.03.06 Экология и природопользование

направленность (профиль) Природопользование и экологическая безопасность

утвержденного Учёным советом вуза от 27.10.2022 протокол № 13.

РПД утверждена Учёным советом университета

протокол от 27.10.2022 г. № 13

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование у студентов представлений о происхождении и особенности внутреннего строения Земли, а также методах ее изучения; главных породообразующих минералах и горных породах; эндогенных и экзогенных геологических процессах; основных структурных элементах земной коры; а также умений различать главные породообразующие минералы и основные горные породы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1.	К началу изучения дисциплины студенты должны владеть:	
2.	- знаниями об оболочечном строении Земли и их взаимосвязях;	
3.	- умениями обращаться с простейшим лабораторным оборудованием и компьютером;	
4.	- навыками и (или) опытом деятельности проведения лабораторных работ.	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
1.	Биоразнообразие животных	
2.	Биоразнообразие растений	
3.	Физическая география и ландшафты мира	
4.	Биогеография	
5.	Математические методы в экологии	
6.	Системная экология	
7.	Физика	
8.	Экономическая география	

3. СООТНЕСЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенции обучающегося и индикаторы их достижения:

ОПК-1: Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.3	Применяет знания о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы
ОПК-1.4	Применяет профессиональные знания и навыки, полученные при освоении фундаментальных дисциплин: геологии, почвоведения и ландшафтоведения

3.2 Результаты обучения по дисциплине:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

	Знать:
3.1	способы использования цифровых баз данных по геологии
	Уметь:
У.1	использовать базовые знания в области геологии в соответствии с образовательными потребностями обучающихся
	Владеть:
В.1	навыки работы с геологическими образцами, включая определение горных пород и минералов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	Содержание
	Введение. Основы геологии.				
1.1	Введение. Основы геологии. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.9	Предмет и задачи курса геологии и почвоведения. История развития геологии. Методы геологии. Цикл геологических наук.
1.2	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.9	Предмет и задачи курса геологии и почвоведения. История развития геологии. Методы геологии. Цикл геологических наук.
	Строение Земли.				

2.1	Строение Земли. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.9	Происхождение Земли и ее положение в Солнечной системе, состав, оболочечное строение Земли.
2.2	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.9	Происхождение Земли и ее положение в Солнечной системе, состав, оболочечное строение Земли.
	Земная кора, ее строение, состав и возраст.				
3.1	Земная кора, ее строение, состав и возраст. /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.5 Л2.9	Континентальная и океаническая земная кора. Состав земной коры. Тектонические плиты. Строение континентов: платформы, щиты, плиты, синеклизы и антеклизы. Геологическая история Земли. Геохронология и стратиграфия. Минералогия. Палеонтология. Геологические карты. Геологический профиль.
3.2	Геохронология /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.5 Л2.11	Геологическая история Земли. Геохронология и стратиграфия. Палеонтология.
3.3	Определение элементов симметрии кристаллов. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.7	Минералогия. Геометрия минералов кристаллического строения
3.4	Категории. Сингонии. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.7	Минералогия. Геометрия минералов кристаллического строения
3.5	Изучение физических свойств минералов. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.7	Основы минералогии. Определение минералов. Диагностические свойства.
3.6	Изучение минералов различных классов. /Лаб/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.7	Минералы их происхождение и состав. Определение минералов. Диагностические свойства.
3.7	Геологическая история Земли. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.11	Основные этапы в формировании Земли. Геологическое прошлое Земли. Методы геохронологии.
3.8	Изучение палеонтологических образцов. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.11	Геохронологическая таблица. Палеонтология. Формы сохранности ископаемых организмов. Руководящие ископаемые.
3.9	Построение геологических профилей по карте. /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.5 Л2.9	Геологическая карта. Стратиграфия. Профиль местности. Геологический разрез.
3.10	Геологические карты /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.6	Геологические карты основные виды. Тектоника. Стратиграфия. Геологическое строение континентов и океанов. Полезные ископаемые и особенности их распространения по Земному шару.
3.11	Полезные ископаемые /Лек/	1	2	Л1.2 Л1.3Л2.5	Основные типы полезных ископаемых. Особенности их размещения в земной коре. Основные месторождения различных полезных ископаемых.
3.12	Фациальный анализ /Лаб/	1	4	Л1.2 Л1.3	Фации. Фациальный разрез. Восстановление палеогеографических условий
3.13	Полезные ископаемые /Лаб/	1	2	Л1.2 Л1.3Л2.5	Классификация полезных ископаемых и их размещение
3.14	Коллоквиум по разделу /КСР/	1	2	Л1.2 Л1.3	контроль по разделу строение и состав земной коры
3.15	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	30	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.11	Континентальная и океаническая земная кора. Состав земной коры. Тектонические плиты. Строение континентов: платформы, щиты, плиты, синеклизы и антеклизы. Геологическая история Земли. Геохронология и стратиграфия. Минералогия. Палеонтология. Геологические карты. Геологический профиль.

	Эндогенные геодинамические процессы.				
4.1	Эндогенные геодинамические процессы. /Лек/	1	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.6	Интрузивный и эффузивный магматизм. Метаморфизм. Эпейрогенез. Землетрясения. Магматические и метаморфические горные породы.
4.2	Изучение магматических горных пород /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.6	Интрузивный и эффузивный магматизм. Магматические горные породы. Классификация. Определение.
4.3	Изучение метаморфических горных пород /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.6	Метаморфизм, его виды. Метаморфические горные породы. Классификация. Определение.
4.4	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6	Интрузивный и эффузивный магматизм. Метаморфизм. Эпейрогенез. Землетрясения. Магматические и метаморфические горные породы.
	Экзогенные геологические процессы.				
5.1	Экзогенные геологические процессы. /Лек/	1	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	Гипергенез и кора выветривания. Геологическая деятельность временных потоков, рек и подземных вод, ветра, моря. Осадочные горные породы.
5.2	Изучение осадочных горных пород /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	Гипергенез и кора выветривания. Осадочные горные породы и их происхождение. Классификация.
5.3	Кора выветривания как основа почвообразования. Морфология почв. /Лаб/	1	2	Л1.2 Л1.3	Особенности коры выветривания как основа почвообразования. Морфология почв. Минеральный состав почв. Новообразования минералов в почве.
5.4	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	20	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2	Гипергенез и кора выветривания. Геологическая деятельность временных потоков, рек и подземных вод, ветра, моря. Осадочные горные породы.
	Геология Тульской области				
6.1	Геологическое строение Тульской области. /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.8 Л2.10	Геология Тульской области. Геологическая история. Палеонтология Т.о. Полезные ископаемые Тульского края.
6.2	Геологическое строение Тульской области /Лаб/	1	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.8 Л2.10	Геология Тульской области. Геологическая история. Палеонтология Т.о. Полезные ископаемые Тульского края.
6.3	Геология /КСР/	1	2	Л1.2 Л1.3	Методы, цели, задачи, основные закономерности, значение геологии
6.4	Самостоятельная работа по теме /Ср/	1	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.8 Л2.10	Геология Тульской области. Геологическая история. Палеонтология Т.о. Полезные ископаемые Тульского края.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Типовые задания для проведения текущего контроля

Типовые тестовые задания.

1. Природные химические соединения называются:
 - А) горными породами
 - Б) минералами
2. Раздел геологии изучающий землетрясения называется:
 - А) сейсмология
 - Б) вулканология
 - В) геотектоника
3. Какой метод не применяют для выяснения относительного возраста горной породы
 - А) радиоизотопный анализ
 - Б) руководящих ископаемых
 - В) стратиграфия
4. Какая из перечисленных горных пород является осадочной?

- А) базальт
 Б) щебень
 В) пемза

типовые вопросы для контрольных работ

1. Предмет и задачи геологии.
2. Методы изучения земных недр.
3. Строение Земли. И земной коры.
4. Классификация и свойства минералов.
5. Элементы симметрии кристаллов.
6. Магматические горные породы условия образования свойства классификация.
7. Метаморфические горные породы условия образования свойства классификация.
8. Осадочные горные породы условия образования свойства классификация.
9. Типы горных пород и их значение в природе и для человека.
10. Геодинамические процессы.
11. Гипергенез и коры выветривания.
12. Физическое выветривание.
13. Химическое выветривание.
14. Основные этапы геологической истории Земли.

5.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Примерные вопросы к экзамену:

1. Предмет и задачи геологии.
2. Цикл геологических наук.
3. Методы изучения земных недр.
4. Строение Земли.
5. Мантия и её химический состав.
6. Земная кора.
7. Литосферные плиты и их движение относительно друг друга.
8. Общее понятие о минералах.
9. Понятие о кристаллической структуре минералов.
10. Свойства природных кристаллических веществ.
11. Причины и условия образования минералов.
12. Элементы симметрии кристаллов.
13. Физические (диагностические) свойства минералов
14. Классификация минералов.
15. Краткая характеристика основных классов минералов.
16. Понятие о горных породах.
17. Типы горных пород.
18. Полезные ископаемые.
19. Общие понятия о геодинамических процессах.
20. Эндогенные и экзогенные процессы.
21. Денудация и аккумуляция.
22. Гипергенез и коры выветривания.
23. Геологическая деятельность временных потоков, рек и подземных вод.
24. Геологическая деятельность ветра и моря.
25. Геологическая роль деятельности живых организмов.
26. Осадочные горные породы.
27. Магматические горные породы.
28. Метаморфические горные породы.
29. Физическое выветривание.
30. Химическое выветривание.
31. Вулканизм и землетрясения. Их геологическая роль.
32. Метаморфизм. Факторы метаморфизма, типы метаморфизма.
33. Основные этапы геологической истории Земли.

5.3. Перечень видов оценочных средств

тесты

вопросы для собеседования на занятиях

Задания для СРС

вопросы к экзамену

5.4. Процедура применения оценочных материалов

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.

Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный

материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении лабораторных работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Промежуточная аттестация может проводиться с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий в соответствии с «Порядком проведения промежуточной аттестации с применением электронного обучения и /или дистанционных образовательных технологий».

Проведение экзамена с применением дистанционных образовательных технологий может проходить по следующим процедурам:

в форме устного собеседования преподавателя со студентом по предложенным вопросам к экзамену (без предварительной подготовки к конкретному вопросу в период проведения экзамена),

в виде решения обучающимися экзаменационных тестовых заданий (с ограничением по времени выполнения)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л1.1	Куделина И. В., Галянина Н. П., Леонтьева Т. В.	Общая геология: учебное пособие	, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=46884_1
Л1.2	Бутолин А. П., Галянина Н. П.	Геология: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=43899_4
Л1.3	Милютин А. Г.	Геология: Учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2019	https://urait.ru/bcode/425221

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.1	Сазонов А. М.	Петрография магматических пород: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36458_4
Л2.2	Стерленко З. В., Логвинова Т. В.	Петрография: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45836_5
Л2.3	Дубинин В., Черных Н.	Геотектоника и геодинамика: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=25917_2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год (кол-во экземпляров для печатных изданий)	Ссылка на электронное издание
Л2.4	авт.-сост. Е. Ю. Туманова ; авт.-сост. К. В. Уманжинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет»	Кристаллография и минералогия: лабораторный практикум	Ставрополь: СКФУ, 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458060
Л2.5	Семицкий Ж. В.	Геология и месторождения полезных ископаемых : учебное пособие для вузов	, 2018	http://www.biblionline.ru/book/1DF31DE8-685C-4F8D-A9D8-9969EC18C5B8
Л2.6	Метелкин Д. В.	Геотектоника и геодинамика: основы магнитотектоники : учебное пособие для вузов	, 2018	http://www.biblionline.ru/book/94E99B44-0300-4EB4-B7CE-2C1A83C72D78
Л2.7	Буланов В. А., Сизых А. И., Белоголов А. А., Летников Ф. А.	Минералогия с основами кристаллографии: Учебное пособие	, 2019	https://www.biblionline.ru/book/mineralogiya-s-osnovami-kristallografii-442205
Л2.8	Дымов В. С., Сычев А. И., Гуркин В. В., Ваулин Л. Л., Никулин В. Я., Пристягин А. Н., Сычев А. И.	Недра Тульской области: монография	, 2000 (1 шт.)	
Л2.9	Добровольский В. В.	Геология: минералогия, динамическая геология, петрография: Учебник для студентов вузов	, 2001 (26 шт.)	
Л2.10	Бурова О.В., Гаврилов О. В., Горбунов Е. Л., Шалимова Ж. Н., Шереметьева И. С.	Учебные материалы по географии Тульской области: Учебное пособие для 8- 9 классов общеобразовательной школы	, 2003 (94 шт.)	
Л2.11	О. Б. Бондаренко , И. А. Михайлова	Палеонтология: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. В 2 томах	Академия, 2011 (5 шт.)	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Информационный портал Обзор Тульской области
Э2	Каталог минералов
Э3	Российская государственная библиотека
Э4	Учебный кабинет геологии

6.3. Информационные технологии

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

1.	Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian. Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.
2.	Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian. Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
3.	Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian. Контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.

4.	Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian. Лицензия №46138962 от 16.11.2009
5.	Программное обеспечение Microsoft Office 2013 Professional. Контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
6.	Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition. Лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYY FineReader 9.0 Corporate Edition Volume License Concurrent от 28 июля 2009 г.
7.	Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYY Lingvo x3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
8.	Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Лицензия № 13С8-190514-084943-783-1256 от 15.05.2019
9.	Файловый архиватор 7z. Свободно распространяемое ПО
10.	Браузеры Google Chrome, Mozilla, Opera. Свободно распространяемое ПО
11.	Текстовый редактор NotePad++. Свободно распространяемое ПО
12.	Инструмент для очистки и оптимизации операционных систем Microsoft Windows С Cleaner. Свободно распространяемое ПО
13.	Программа для записи видео и потокового вещания Open Broadcaster Software. Свободно распространяемое ПО
14.	Пакет офисных приложений Apache OpenOffice 4.1.6. Свободно распространяемое ПО
15.	Программа просмотра файлов формата RPD Adobe Acrobat Reader DC. Свободно распространяемое ПО
16.	Среда выполнения Adobe Flash Player. Свободно распространяемое ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1.	Компьютерная информационно-правовая система «Гарант»
2.	Официальный интернет-портал базы данных правовой информации (http://pravo.gov.ru)
3.	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (http://fgosvo.ru)
4.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» (http://www.ict.edu.ru)
5.	Web of Science Core Collection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных (http://webofscience.com)
6.	Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН)(http://neicon.ru)
7.	Базы данных издательства Springer (https://link.springer.com)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ауд.	Назначение	Оборудование и технические средства обучения	Вид
2-41	Компьютерный класс	доска учебная, компьютеры, столы компьютерные	Ср
2-46	Учебно-научная геологическая лаборатория	визирные вешки, геологическая коллекция, доска учебная, комплект методических пособий и атласов, компьютерный стол, компьютеры, наборы химической посуды и реактивов для демонстрационных и лабораторных опытов, нивелир, приставная полка, стол преподавателя, столы учебные, стул преподавателя, таблицы, телевизор, теодолит, шкаф для хранения оборудования, шкаф-витрина	Лаб
2-60	Лекционная с мультимедийным комплексом	доска учебная, ноутбук, проектор, рулонный настенный экран, стол преподавателя, столы учебные, стул преподавателя	Лек

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Требования к выполнению тестовых заданий:

При выполнении тестовых заданий с выбором одного (нескольких) ответа (-ов) в закрытой форме необходимо выбрать один (несколько) правильный (-ых) ответ (-ов) из предложенных вариантов.

При выполнении тестовых заданий на установление соответствия в закрытой форме необходимо установить соответствия для всех предложенных в задании признаков.

При выполнении тестовых заданий на установление правильной последовательности в закрытой форме необходимо установить правильную последовательность в полном объеме предложенных вариантов.

Требования к коллоквиуму:

Коллоквиум представляет собой контрольное мероприятие, проводимое с целью проверки и оценки сформированности компетенций студентов после изучения большой темы или раздела в форме устного индивидуального опроса и/или тестирования.

Оценивание результатов студентов осуществляется согласно балльно-рейтинговой системе.

В случае устного индивидуального опроса оцениваются следующие показатели: точность ответа, глубина ответа, структурированность ответа, аналитичность ответа.

В случае тестирования оценка производится согласно требованиям к оценке тестов (количество правильных выборов, количество правильно установленных соответствий, количество правильно установленных последовательностей и пр.).

Требования к собеседованию по итогам лабораторных занятий.

Собеседование по итогам практических занятий проводится в виде фронтального и/или индивидуального опроса (в зависимости от уровня подготовленности студентов группы). Собеседование имеет своей целью актуализацию и закрепление знаний, проверку освоения умений и навыков. Последние два параметра оцениваются так же в ходе выполнения студентами практических манипуляций с препаратами и биологическими объектами, выполнения и проверке биологического рисунка. При собеседовании оцениваются следующие показатели: точность ответа, глубина ответа, структурированность ответа, аналитичность ответа.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене:

Оценка «отлично» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 81 до 100 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 61 до 80 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал от 41 до 60 баллов (при условии, что на экзамене набрано не менее 10 баллов). Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении лабораторных работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент в целом за семестр набрал менее 41 балла (или на экзамене набрал менее 10 баллов).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания компетенций формируются на основе балльно-рейтинговой системы с помощью всего комплекса методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций.