

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
гидрогеологии, инженерной
геологии и геоэкологии



/Ю.М. Зинюков/
расшифровка подписи
31.05.2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.25 Экономика и организация инженерно-геологических изысканий

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** поиски, разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
- 6. Составители программы:** Курилович Андрей Эдуардович, к. г.-м. н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол № 9 от 29.05.2023
- 8. Учебный год:** 2026 - 2027 **Семестр(ы):** 7

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины является получение бакалаврами необходимых знаний о методической и экономической составляющих инженерно-геологических изысканий.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение методики планирования инженерно-геологических изысканий по отдельным видам работ;
- составление программы инженерно-геологических изысканий для объектов различного назначения;
- изучение методики определения сметной стоимости изыскательских работ.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Блок Б1, дисциплина вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам: бакалавры должны обладать знаниями базовых дисциплин («Общая геология», «Инженерная геология и геокриология»), и дисциплин вариативной части («Основы инженерной геологии», «Инженерно-геологические изыскания», «Методы инженерно-геологических и геокриологических исследований», «Экономика и финансовая грамотность», «Организация и планирование гидрогеологических и инженерно-геологических работ»). Дисциплина предшествует таким курсам инженерно-геологического цикла как «Инженерно-геологическое картографирование», «Инженерная геология месторождений полезных ископаемых», «Инженерная геология нефтегазовых месторождений», «Инженерные сооружения».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-4	Способен планировать и организовывать гидрогеологические и инженерно-геологические исследования	ПК-4.3	Проводит экономические расчеты при организации и проведении изысканий, оценивает проведение работ с учетом законодательных актов в области водного законодательства	<u>Знать:</u> теоретические и методологические основы проведения инженерно-геологических изысканий, их организации и планирования <u>Уметь:</u> проводить экономические расчеты при организации и проведении изысканий <u>Владеть:</u> современными методами оценки проведения работ с учетом законодательных актов в области действующего законодательства

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 /72

Форма промежуточной аттестации - зачет

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ 7

Аудиторные занятия		32	32
в том числе:	лекции	16	16
	практические		
	лабораторные	16	16
Самостоятельная работа		40	40
в том числе: курсовая работа (проект)			
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час., зачет 0 час.)		0	0
Итого:		72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Введение.	Экономические ресурсы и их структура. Факторы производства. Водные ресурсы России. Земли несельскохозяйственного назначения, как объект инженерно-строительной деятельности.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.2	Геология и бизнес.	Экономика и управление на предприятиях выполняющих гидрогеологические исследования и инженерно-геологические изыскания.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.3	Общетеоретические основы экономики гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	Экономические потребности и интересы. Собственность на ресурсы природы. Проблемы прав собственности в природопользовании. Принципы экономической деятельности в условиях рынка.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.4	Экономическая эффективность работы предприятия.	Соотношение затрат и результатов при проведении гидрогеологических и изыскательских работ. Проблемы конкурентоспособности предприятий.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.5	Экономико-правовые проблемы в области гидрогеологии и инженерной геологии.	Современные представления о рыночных отношениях. Виды издержек. Трансакционные издержки.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.6	Финансирование работы предприятий.	Управление финансовыми потоками при проведении гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий. Страхование и лизинг.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.7	Планирование и экономическое прогнозирование в системе гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	Предварительная оценка геологических условий участка проведения исследований. Определение состава и объемов гидрогеологических и инженерно-геологических работ. Составление программы проведения исследований.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
1.8	Особенности ценообразования при	Ценообразование и определение сметной стоимости гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	Экономика и организация

	создании научно-производственной продукции.	Составление договоров подряда.	инженерно-геологических изысканий
1.9	Государственное управление проведением гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	Оценка качества проведения инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований. Государственная экспертиза. Лицензирование, сертификация, саморегулирующиеся организации.	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2. Практические занятия			
2.1	Введение.	Определение категории сложности инженерно-геологических условий участка планируемых изысканий	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.2	Геология и бизнес.	Определение состава и объемов планируемых буровых работ	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.3	Общетеоретические основы экономики гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	Определение объема планируемого отбора проб грунтов и подземных вод	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.4	Экономическая эффективность работы предприятия.	Определение состава и объемов планируемых полевых опытных работ	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.5	Экономико-правовые проблемы в области гидрогеологии и инженерной геологии.	Определение состава и объемов планируемых геофизических исследований	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.6	Финансирование работы предприятий.	Определение состава и объемов планируемых лабораторных исследований грунтов и подземных вод	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.7	Планирование и экономическое прогнозирование в системе гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	Составление программы на выполнение инженерно-геологических изысканий	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.8	Особенности ценообразования при создании научно-производственной продукции.	Составление сметы на проведение инженерно-геологических изысканий	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий
2.9	Государственное управление проведением гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	Составление сметы на проведение геофизических работ	Экономика и организация инженерно-геологических изысканий

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.	Введение.	1	1	-	4	6
2.	Геология и бизнес.	1	1	-	4	6
3.	Общетеоретические основы экономики гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	1	1	-	4	6
4.	Экономическая эффективность работы предприятия.	1	1	-	4	9
5.	Экономико-правовые проблемы в области гидрогеологии и инженерной геологии.	2	2	-	4	9
6.	Финансирование работы предприятий.	2	2	-	5	9
7.	Планирование и экономическое прогнозирование в системе гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	2	2	-	5	9
8.	Особенности ценообразования при создании научно-производственной продукции.	2	2	-	5	9
9.	Государственное управление проведением гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	2	2	-	5	9

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для данной дисциплины имеется электронный курс, где размещены презентации, ссылки на литературу, вопросы для самоконтроля, задания для текущей аттестации.

Обучающиеся должны использовать опубликованные учебно-методические пособия по курсу «Экономика и организация инженерно-геологических изысканий» и сопряженные с ним материалы из перечня основной и дополнительной литературы. Дополнительные ресурсы: электронный учебный курс с оперативно обновляемой информацией и цифровыми ресурсами (электронные программы курсов, электронные варианты учебных пособий и методических рекомендаций, варианты практических заданий, гиперссылки на интернет-ресурсы с быстрым доступом, презентации, доступ к внешним видео-ресурсам в рамках электронной среды и др.). В рамках электронной учебной среды реализуется интерактивный вариант общения со студентами в режиме онлайн (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в электронно-образовательной среде университета на программной платформе LMS Moodle).

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Шпильман Т.М. Экономика и организация геологоразведочных работ / Т.М. Шпильман – Оренбург: Изд-во ОГУ, 2011. – 156 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2.	Гукасьян Г.М. Экономическая теория. Ключевые вопросы / Г.М. Гукасьян - М.: ИМФРАМ, 2010. – 224 с.
3.	Киселева Е.А. Макроэкономика: курс лекций / Е.А.Киселева - М.: ИМФРАМ, 2005. – 352 с.
4.	Завельский М.Г. Государственное регулирование рыночной экономики / М.Г. Завельский –М.: Наука, 2006. – 328 с.
	Рябчиков А.К. Экономика природопользования. Учебное пособие / А.К. Рябчиков – М.: Элит-2000. 2003. - 192 с.
5.	Кушелин В.И. Государственное регулирование: стратегия и движущие силы трансформации экономики / В.И. Кушелин – М.: Изд-во РАЧС, 2005. – 315 с.
6.	Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства – М.: МНТКС, 2000.
7.	Зинюков Ю.М. Методы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований. Учебно-методическое пособие по специальной практике / Ю.М.Зинюков, С.П. Пасмарнова, А.Э. Курилович. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. -54 с.
8.	База знаний: Гидрогеология, инженерная геология, геоэкология. Версия.7.14. Лицензионное соглашение №SW85-38UZ-XWRE-1241 на пользование программным продуктом (компакт-диск)

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
9.	ЭБС "Университетская библиотека online" https://biblioclub.ru
10.	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
11.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru
12.	Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com/
13.	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» (ИТС Контекстум) http://rucont.ru
14.	Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru
15.	Электронный учебный курс: Экономика и организация инженерно-геологических изысканий https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10848
16.	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://www.geokniga.org/
17.	Бесплатный некоммерческий портал с научно-популярной и учебной литературой по геологии http://www.jurassic.ru/amateur.htm

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	СП 47.13330-2012. Инженерно-геологические изыскания. Общие положения. М.: МНТКС, 2013.
2.	Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства. М.: МНТКС, 1997.

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с применением дистанционных технологий (электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в электронно-образовательной среде университета на программной платформе LMS Moodle).

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc

2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ
5	Офисное приложение AdobeReader
6	Офисное приложение DjVuLibre+DjView

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа), компьютерный класс: специализированная мебель, Компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2.80GHz, ОЗУ 4,00 ГБ (9 шт.); компьютер Intel(R) Pentium(R) CPU G870 3.10GHz, ОЗУ 6,00 ГБ (4 шт.); монитор SAMSUNG SyncMaster E1920 (12 шт.); монитор ASER S221NGL; проектор BENQ Digital Projector MS535; презентер OKLICK 695P; камера SVEN; микрофон OKLICKMP-MO09B; колонки (акустические) SVEN 312, 2.0; экран демонстрационный 2x3 м

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 1
2	Геология и бизнес.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 2
3	Общетеоретические основы экономики гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 3
4	Экономическая эффективность работы предприятия.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема .4
5	Экономико-правовые проблемы в области гидрогеологии и инженерной геологии.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 5
6	Финансирование работы предприятий.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 6
7	Планирование и экономическое прогнозирование в системе гидрогеологических и инженерно-геологических работ.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 7
8	Особенности ценообразования при создании научно-производственной продукции.	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 8
9.	Государственное управление проведением гидрогеологических исследований и инженерно-	ПК-4	ПК -4.3	эссе (доклады, сообщения), тема 9

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	геологических изысканий.			
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Перечень вопросов Комплект КИМ

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме оценки практических заданий, эссе, рефератов, докладов, сообщений, и др.

Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

1. Определение категории сложности инженерно-геологических условий участка планируемых изысканий
2. Определение состава и объемов планируемых буровых работ
3. Определение объема планируемого отбора проб грунтов и подземных вод
4. Определение состава и объемов планируемых полевых опытных работ
5. Определение состава и объемов планируемых геофизических исследований
6. Определение состава и объемов планируемых лабораторных исследований грунтов и подземных вод
7. Составление программы на выполнение инженерно-геологических изысканий
8. Составление сметы на проведение инженерно-геологических изысканий
9. Составление сметы на проведение геофизических работ

Для оценивания результатов обучения эссе (рефератов, докладов, сообщений) используется шкала: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области экономики и организации инженерно-геологических изысканий	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении практических задач в области экономики и организации инженерно-геологических изысканий	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач по экономике и организации инженерно-геологических изысканий	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практической задачи	–	<i>Не зачтено</i>

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и степень умений и навыков.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Примеры вопросов к зачету

1. Экономические ресурсы и их структура. Факторы производства.
2. Лицензирование, сертификация, саморегулирующиеся организации.
3. Экономика и управление на предприятиях выполняющих гидрогеологические исследования.
4. Составление договоров подряда.
5. Экономические потребности и интересы. Собственность на ресурсы природы.
6. Составление программы проведения исследований.
7. Соотношение затрат и результатов при проведении гидрогеологических и изыскательских работ.
8. Страхование и лизинг.
9. Современные представления о рыночных отношениях. Виды издержек.
10. Водные ресурсы России. Земли несельскохозяйственного назначения, как объект инженерно-строительной деятельности.
11. Управление финансовыми потоками при проведении гидрогеологических исследований и инженерно-геологических изысканий.
12. Экономика и управление на предприятиях выполняющих инженерно-геологические изыскания.
13. Предварительная оценка геологических условий участка проведения исследований.
14. Составление договоров подряда.
15. Определение состава и объемов гидрогеологических и инженерно-геологических работ.
16. Принципы экономической деятельности в условиях рынка.
17. Оценка качества проведения инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований. Государственная экспертиза.
18. Трансакционные издержки.
19. Принципы экономической деятельности в условиях рынка.
20. Лицензирование, сертификация, саморегулирующиеся организации.

Зачет может приниматься в письменной форме с последующим устным ответом на вопросы, может быть выставлен по результатам текущих аттестаций, по результатам выполнения практических занятий и индивидуальных заданий. При реализации курса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается только устная форма ответа или тестирование.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется шкала: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач в области экономики и организации инженерно-геологических изысканий	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, допускает ошибки при решении практических задач в области экономики и организации	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>

инженерно-геологических изысканий		
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен дать ответ на дополнительный вопрос, не умеет применять теоретические знания при решении практических задач по экономике и организации инженерно-геологических изысканий	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки при решении практической задачи	–	<i>Не зачтено</i>

20.3. Фонд оценочных средств сформированности компетенций (перечень заданий)

ПК-4 Способен планировать и организовывать гидрогеологические и инженерно-геологические исследования

1) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Основой для разработки программы проведения инженерно-геологических изысканий является:

- **Техническое задание заказчика или застройщика**
- Генеральный план населенного пункта
- Опубликованные данные

ЗАДАНИЕ 2. Кто должен составлять программу на проведение инженерно-геологических изысканий:

- Заказчик или застройщик
- **Исполнитель (изыскатель)**
- Сторонняя организация

ЗАДАНИЕ 3. Какие виды работ должны быть установлены и обоснованы в программе на проведение инженерно-геологических изысканий:

- Буровые, и геофизические работы
- Все виды полевых и лабораторных работ
- **Все виды полевых, лабораторных и камеральных работ**

ЗАДАНИЕ 4. Какие разделы должен включать сметный расчет базисной цены на изыскательские работы:

- Полевые работы, лабораторные работы, камеральные работы
- Полевые работы, лабораторные работы, камеральные работы с начислениями
- **Полевые работы, лабораторные работы, камеральные работы с начислениями и учетом инфляционного индекса**

ЗАДАНИЕ 5. Коэффициент к базовым ценам на проектные и изыскательские работы уточняется Минстроем России:

- Один раз в 10 лет
- Один раз в год
- **Ежеквартально**

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. К программе инженерных изысканий должно быть приложено техническое ... заказчика

Ответ: задание

ЗАДАНИЕ 2. Договорная цена может быть окончательной или открытой (...)

Ответ: предварительной

ЗАДАНИЕ 3. В Сборниках базовых цен на изыскательские работы налог на добавленную ... не учитывается

Ответ: стоимость

3) открытые задания (практико-ориентированная задача, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Перечислите основные разделы программы проведения инженерно-геологических изысканий.

Ответ: Программа должна содержать сведения, необходимые и достаточные для выполнения работ и включать следующие основные разделы:

1. Общие сведения:
2. Изученность территории:
3. Краткая характеристика района работ:
4. Состав и виды работ, организация их выполнения:
5. Контроль качества и приемка работ:
6. Используемые документы и материалы:
7. Представляемые отчетные материалы:

К программе инженерных изысканий должны прилагаться: копия задания, а также текстовые и графические приложения, необходимые для выполнения инженерных изысканий, в том числе, обосновывающие объемы работ.

Программа выполнения инженерных изысканий, согласованная с застройщиком или техническим заказчиком, является неотъемлемой частью договорной документации, основным и обязательным организационно-руководящим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий.

Критерии и шкалы оценивания заданий для оценки сформированности компетенций:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).