

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе

А.А. Воронов

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Научная фантастика. Science fiction
по направлению:	Биотехнология
профиль подготовки:	Системная и синтетическая биология Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук
курс:	1
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 0 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составил: Е.Н. Пенская, д-р филол. наук, доцент

Программа обсуждена на заседании учебно-научного центра гуманитарных и социальных наук 04.04.2025

Аннотация

2025 год объявлен годом научной фантастики, а также отмечается 100-летие Стругацких. Этот год насыщен фестивалями, проектами, дискуссиями, в которых предполагается участие студентов МФТИ.

Научная фантастика — это интенсивный обмен идеями между литературой и наукой, это драйвер развития, в результате которого рождается особый фантастический жанр в литературе. Его сюжет строится на развитии событий, ставших возможными в результате вымышленных научных открытий и технологий.

В основе научной фантастики всегда лежит некое допущение в области науки (от физики и биологии до гуманитарных наук), которое повлекло за собой определенный путь развития цивилизации.

«Научная фантастика всегда была зеркалом грядущих возможностей. Мы живем в эпоху стремительных технологических изменений и научных открытий, и важно переосмыслить роль этого жанра в формировании мирового будущего» – Айзек Азимов. Особая сила научной фантастики именно в том, что это литература. Идею можно изложить в виде научной статьи, но ее аудитория будет в миллион раз скуднее, чем аудитория хорошо написанного романа. Обычно научная фантастика расцветает, когда технологии обновляются, общество развивается, всем хочется знать, что будет завтра и какое открытие совершат ученые.

Научная фантастика – это язык, на котором мы говорим о современном мире. (о каких-то его аспектах): научно-фантастическая лексика служит сеткой значений. Она накладывается на мир и обуславливает его восприятие и взаимодействие с ним.

На занятиях разбираются творческие методы разных авторов и конкретные произведения, для того, чтобы понять, почему одни вещи в научной фантастике работают, а другие нет.

Обсуждение ключевых тем – таких, как ранние формы научной фантастики, золотой век научной фантастики, современные формы, советский фантастический литературный проект, научная фантастика и утопия, советская фантастика и американская – опирается на чтение литературных произведений и просмотр фильмов. Курс междисциплинарен, поскольку предполагает приглашение современных писателей, критиков, ученых, работающих в тематической зоне создания «образов будущего».

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- Понять, как возникла научная фантастика, какова ее история, генезис на протяжении столетий.
- Выяснить причины ее вечной актуальности.
- Показать особенности работы с научно-фантастическими текстами, обладающими специфическими свойствами.

Задачи дисциплины

- Ознакомиться с методами анализа научно-фантастического текста.
- Исследовать формы взаимодействия писателей и ученых на разных исторических этапах развития общества.
- Научиться работать с актуальными концепциями; технооптимизма, разрабатываемыми в литературе.
- Освоить способы презентации новых идей и открытий в научно-фантастической литературе и кинематографе.
- Создать ситуацию дискуссионной беседы об изученном вопросе.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- методы коммуникационного, лингвистического анализа текстов и ситуаций, сложившихся в культуре, социуме, литературе, а также методы создания текстов, в том числе в междисциплинарных областях – науке, литературе, публицистике, бытовой сфере;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

уметь:

- использовать речевые приемы, помогающие уместно и умело понимать глубину смыслов комического текста;
- анализировать разные типы коммуникативных ситуаций;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа теории коммуникативных качеств речи;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных;
- навыками анализа литературных и научных текстов на государственном и иностранном языках.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Ранние формы научной фантастики	6			6
2	Золотой век научной фантастики: 1920-1950 годы	6			6
3	Современная научная фантастика: после 1980 года и глобализационные процессы	6			6
4	«Великие советские утопии 60-х. Ефремов, Стругацкие, Гуревич, Мартынов» Советская фантастика как артефакт эпохи»	6			6
5	«Диалог сквозь железный занавес. О советской фантастике и фантастике американской»	6			6
Итого часов		30			30
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 1 (Осенний)

1. Ранние формы научной фантастики

Научная фантастика (англ. Science Fiction), жанр литературы, сформировавшийся в странах Европы, в России и США на протяжении 2-й половины 19 – 1-й трети 20 вв. В широком понимании научная фантастика включает произведения, основанные на рациональных гипотезах в области науки и техники, буквально или метафорически осмысляющие проблемы взаимодействия человека и технологий, науки и природы. В России обозначение «научная фантастика» появляется в 1910-х гг.; в международном контексте распространение получил термин *science fiction*, который появляется в США в 1920-х гг. Повествование в научной фантастике традиционно строится вокруг научно-технической инновации или научного открытия (фантастическое допущение), которое структурирует воображаемый мир текста и отличает его от привычного мира автора и читателя. В более широком понимании под научной фантастикой понимается повествование, построенное по принципу «а что, если?...».

Исторически научная фантастика вбирает в себя различные прозаические жанры 17–19 вв.: роман-утопию [«Новая Атлантида» (1627) Ф. Бэкона, «Мечта» (опубликовано в 1634) И. Кеплера, «Человек на Луне» (опубликовано в 1638) Ф. Годвина, «Иной свет, или Государства и империи Луны» (1657) С. Сирано де Бержерака, «Год две тысячи четыреста сороковой» (1771) Л.-С. Мерсье], роман-памфлет [«Путешествия Гулливера» (1726) Дж. Свифта], философскую повесть [«Микромегас» (1752) Вольтера] и др. На становление жанра влияние оказали роман «Франкенштейн, или Современный Прометей» (1818) М. Шелли, повесть «Необыкновенное приключение некоего Ганса Пфалля» (1835) Э. А. По и др. В самостоятельный жанр научная фантастика оформляется во 2-й половине 19 – 1-й трети 20 вв. Её наиболее заметными представителями и «основателями» традиционно называются Ж. Верн («Париж в XX веке», 1863, опубликовано в 1994; «Путешествие к центру земли», 1864; «20000 лье под водой», 1869) и Г. Уэллс («Машина времени», 1895; «Человек-невидимка», 1897; «Война миров», 1898; «Первые люди на Луне», 1901), чьи романы насыщены научными прозрениями и прогнозами.

2. Золотой век научной фантастики: 1920-1950 годы

В современных дискуссиях понятие научной фантастики используется в разных значениях. Во-первых, научная фантастика – это издательское обозначение для литературной продукции, характеризуемой набором узнаваемых тем, сюжетов и образов и занимающей определенное место в системе литературного производства. Во-вторых, это историко-литературный феномен, формирование и развитие которого связано с социокультурными и технологическими изменениями 2-й половины 19 – начала 20 вв. В-третьих, это категория дискурса: многие слова, которые используются в бытовом общении для обозначения различных технологий, пришли из научной фантастики, с их помощью люди говорят о мире и осмысляют его.

3. Современная научная фантастика: после 1980 года и глобализационные процессы

Ныне научная фантастика представляет собой глобальное явление, в котором участвуют представители разных стран и культур. С момента зарождения научной фантастики на рубеже 19–20 вв. национальные традиции формировались во Франции, Великобритании, России, Польше, США, Германии. Глобализационные процессы в мире 2-й половины 20 в., а также распространение интернет-коммуникации в конце 20 в. привели к существенному расширению географии жанра, наблюдается бум научно-фантастической литературы в разных странах и культурах: на мировую арену выходят итальянская, финская, японская, китайская и другие традиции жанра. Множатся разнообразные формы «этнофутуризма»: «афрофутуризм», «чиканафутуризм» (*chicanafuturism*), которые передают особый опыт переживания настоящего. Заметность на глобальном рынке позволяет разнообразным формам научной фантастики участвовать в общем диалоге о современном мире (Wegner. 2018).

4. «Великие советские утопии 60-х. Ефремов, Стругацкие, Гуревич, Мартынов» Советская фантастика как артефакт эпохи»

Коренным образом изменила фантастику Вторая мировая война. Как только человечество справилось с разрушениями и потерями, СССР начал выдавать одну за другой коммунистическую утопию, а Запад — одну за другой антиутопию, как правило, не обходящуюся без ядерной войны.

Первая «тяжелая» послевоенная советская утопия — «Туманность Андромеды» Ивана Ефремова — была написана в 1956 году. Советские литературные критики любили подчеркнуть, что Ефремов предвосхитил звездоплавание за целый год до запуска первого искусственного спутника, умалчивая о том, что западные фантасты описывали звездолеты еще в 1940-х («Звездные короли» Эдмонда Гамильтона, 1947 год).

Главное отличие «Туманности Андромеды» от робких утопий первой половины века — легкий налет космооперы, придание экшна.

В тексте всё еще присутствуют пространные описания общественного устройства будущего (отсутствие денег и стирание народов и рас), истории (эры наподобие геологических — Эра Единого Языка, Эра Встретившихся Рук) и ландшафтов (Спиральная дорога, города-пирамиды в плодородных зонах). Все люди в эпохе «Туманности Андромеды» (Ефремов сначала относил ее за тысячи лет от своего времени, но потом передумал и переместил за сотни) статны и величественны, они не походят на наших современников или современников Ефремова. Впрочем, они уже могут сражаться с инопланетными тварями, влюбляться в инопланетянок и проводить сумасшедшие эксперименты. Это не люди-тени Замятина и не ходячие идеалы Богданова.

Сиквел «Туманности Андромеды», написанный в 1968 году, и вовсе не уступает западным антиутопиям.

Стругацкие утверждали, что люди будущего уже живут среди нас, просто сейчас их единицы, а в будущем такими будут все. И правда, герои повести «Полдень. XXII век» братьев Стругацких (1960) разговаривают на живом языке (за что писателей ругали критики, мол, какие черт и бог через 200 лет), не стесняются поест и повеселиться.

И мир будущего у Стругацких в самом деле получился миром, в котором хочется жить. В этом мире все готовы прийти друг другу на помощь. В «Полудне» сменяется калейдоскоп героев, приключений и локаций — Земля, Владислава, Леонида.

Обсуждение того, как снималась популярная кинодиалогия, малоизвестные факты в книге «Ричард Викторов. Тернии» — уникальное собрание биографических, дневниковых, мемуарных материалов, фотоархива, фрагментов сценарных разработок режиссера «Москвы-Кассиопеи»

5. «Диалог сквозь железный занавес. О советской фантастике и фантастике американской»

Советская фантастика — особенности и отличия внутри жанра, проекты будущего в представлении советских фантастов, идеологическое влияние на фантастические произведения, наследие.

«Их нравы» — анализ диафильмов — зарубежная фантастика в советском оформлении

Поющий колокольчик (автор: Айзек Азимов)

Человеко-минимум (автор: Роберт Шекли)

Мамонт Монтигомо (автор: Спрэг де Камп)

Анализ фильма Майкла Андерсона «Бегство Логана» (1976).

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием (проектор, звуковая система). Принтер и бумага для распечатки материалов к лекциям.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения:

Касьянов, В. В. История культуры : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 436 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-07267-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561400> (дата обращения: 10.04.2025).

Дополнительная литература

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Энциклопедия научной фантастики. <http://www.sf-encyclopedia.com>
Подробнее на livelib.ru:
<https://www.livelib.ru/go/http%3A/%252Fwww.sf-encyclopedia.com>
2. Библиотека научной фантастики. Научная фантастика — скачать бесплатно, читать онлайн
3. Журнал «Мир фантастики» MirF.ru

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

На лекционных занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины студент должен самостоятельно пополнять свои знания и изучить основополагающие работы в области изучаемой дисциплины.

Успешное освоение курса требует напряжённой работы студента непосредственно на лекции, а также самостоятельной работы для усвоения пройденного материала и решение задаваемых теоретических задач.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению: Биотехнология
профиль подготовки: Системная и синтетическая биология
Физтех-школа Биологической и Медицинской Физики
учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук
курс: 1
квалификация: магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Разработчик: Е.Н. Пенская, д-р филол. наук, доцент

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Научная фантастика. Science fiction» обучающийся должен:

знать:

- методы коммуникационного, лингвистического анализа текстов и ситуаций, сложившихся в культуре, социуме, литературе, а также методы создания текстов, в том числе в междисциплинарных областях – науке, литературе, публицистике, бытовой сфере;
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

уметь:

- использовать речевые приемы, помогающие уместно и умело понимать глубину смыслов комического текста;
- анализировать разные типы коммуникативных ситуаций;
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа теории коммуникативных качеств речи;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных;
- навыками анализа литературных и научных текстов на государственном и иностранном языках.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Вопросы для текущего контроля:

1. Каковы основные черты научной фантастики как жанра?
2. Как научная фантастика XIX века (например, произведения Жюль Верна и Герберта Уэллса) отражала технологические и социальные изменения своего времени?
3. В чем разница между «твердой» (hard SF) и «мягкой» (soft SF) научной фантастикой? Приведите примеры.
4. Какую роль играет концепция «чуждости» (Otherness) в научно-фантастической литературе?
5. Какие основные темы поднимает киберпанк как поджанр научной фантастики?
6. Как научная фантастика взаимодействует с научными открытиями (например, космонавтика, искусственный интеллект, геновая инженерия)?
7. Какие утопические и антиутопические мотивы распространены в научной фантастике?
8. Как менялся образ инопланетян в научной фантастике на протяжении XX–XXI веков?
9. Какое влияние оказала «Новая волна» (New Wave) на развитие научной фантастики?
10. Как современная научная фантастика (например, «Память об убийстве» или «Люди в черном») переосмысляет классические темы жанра?

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Проследите эволюцию научной фантастики от ранних утопий (Томас Мор, Кампанелла) до современности. Какие ключевые этапы можно выделить?
2. Как научная фантастика XX века (Азимов, Кларк, Хайнлайн) отражала холодную войну и космическую гонку?
3. Сравните антиутопии Замятина («Мы»), Хаксли («О дивный новый мир») и Оруэлла («1984»). Как в них представлены технологии и контроль над обществом?
4. Как феминистская научная фантастика (Урсула Ле Гуин, Маргарет Этвуд, Октавия Батлер) переосмысливает гендерные роли и социальные структуры?

5. Какое влияние оказал кинофантастика (например, «Космическая одиссея 2001», «Бегущий по лезвию») на восприятие научной фантастики массовой аудиторией?
6. Как постколониальная научная фантастика (Н. К. Джемисин, Чайна Мьевиль) критикует евроцентричные нарративы?
7. Как концепция сингулярности (Вернон Виндж, Рэй Курцвейл) повлияла на современную научную фантастику?
8. Какие философские вопросы поднимает научная фантастика в темах искусственного интеллекта и виртуальной реальности?
9. Как климатическая фантастика (climate fiction) реагирует на экологические кризисы?
10. Можно ли считать научную фантастику формой прогнозирования будущего? Аргументируйте на примерах.

Примеры билетов для проведения экзамена.

Билет №1.

1. Истоки научной фантастики
2. Специфика романов Айзека Азимова

Критерии оценивания

Оценка «отлично (10)» – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, чей ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично;

Оценка «отлично (9)» – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, чей ответ отличается точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично;

Оценка «отлично (8)» – заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «хорошо (7)» – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению;

Оценка «хорошо (6)» – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы;

Оценка «хорошо (5)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для самостоятельного устранения допущенных погрешностей;

Оценка «удовлетворительно (4)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей;

Оценка «удовлетворительно (3)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей;

Оценка «неудовлетворительно (2)» – выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допускающему существенные ошибки при ответе, и не способному продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине;

Оценка «неудовлетворительно (1)» – нет ответа (отказ от ответа) или представленный ответ полностью не соответствует существу содержащихся в задании вопросов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедура оценки знаний, умений и навыков включает в себя прохождение экзамена в форме устного опроса по билетам. На подготовку к ответу студенту дается 30 минут. Вопросы включают проверку знаний теории и методов исследования, а также практические задания для анализа реального случая. Преподаватель также может задавать дополнительные вопросы сверх имеющихся в билете.