

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ
(ФГБОУ ВО ГУЗ)**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ФГБОУ ВО ГУЗ



Д.А. Лавров

« 28 » _____ 2025 г.

**ПРОГРАММА
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ОБЩЕНАУЧНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

Москва, 2025

Разработчик (разработчики): к.ф.н., доц. Болдырев Б.П.

(занимаемая должность, инициалы, фамилия)

Болдырев
(подпись)

«24» 11 2025 г.

Урбанов (и.п. Урбанов)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине (далее – общенаучная дисциплина) по научным специальностям: 1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические, технические, сельскохозяйственные науки), 1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия (технические науки), 1.6.21 Геоэкология (географические науки), 1.6.22 Геодезия (технические науки), 2.1.5 Строительные материалы и изделия (технические науки), 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура), 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (сельскохозяйственные) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации от 30 декабря 2020 г. № 517-ФЗ»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных- и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712);
- Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «Положение о присуждении ученых степеней»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 (в ред. от 27.09.2021) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093;
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.08.2021 № 786 (в ред. от 27.09.2021) «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118»;
- Программы-минимум кандидатского экзамена, утвержденной

приказом Министерства образования и науки от 08 октября 2007 г. №274. (зарегистрирован Минюстом России 19.10.2007 г., рег. № 10363);

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Уставом Государственного университета по землеустройству;
- Локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

1.2 Программа кандидатского экзамена регламентирует цель, задачи, содержание, организацию кандидатского экзамена, порядок работы экзаменационной комиссии, порядок оценки уровня знаний соискателя искомой ученой степени, и включает перечень вопросов, выносимых на кандидатский экзамен, рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену, в том числе, перечень литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к кандидатскому экзамену.

1.3 Кандидатский экзамен представляет собой форму оценки степени подготовленности соискателя искомой ученой степени (аспиранта/прикрепленного лица) к проведению научных исследований по конкретной научной специальности, отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

2. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Целью проведения кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине является оценка знаний аспиранта (прикрепляемого лица) в области общих проблем философии науки, современных философских проблем технических и естественных наук; истории науки в областях профильного знания. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

3. ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ В ХОДЕ СДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

В ходе сдачи кандидатского экзамена необходимо оценить:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний;
- владеть категориальным аппаратом философии науки, основных философских школ по направлению подготовки и профильной науки.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Кандидатский экзамен по общенаучной дисциплине по научным специальностям 1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические, технические, сельскохозяйственные науки), 1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия (технические науки), 1.6.21 Геоэкология (географические науки), 1.6.22 Геодезия (технические науки), 2.1.5 Строительные материалы и изделия (технические науки), 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура), 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (сельскохозяйственные) проводится в устной форме по билетам.

Экзаменационный билет включает в себя два теоретических вопроса.

Продолжительность устного ответа на экзамене – 20 минут, время на подготовку к ответу на экзаменационный билет – до 60 минут.

Комиссия по приему кандидатского экзамена по специальной дисциплине правомочна принимать кандидатский экзамен по специальной дисциплине, если в ее заседании участвуют не менее 3 специалистов, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук по научной специальности, соответствующей специальной дисциплине, в том числе 1 доктор наук.

Решение, принятое комиссией, оформляется протоколом по установленной Университетом форме.

Университет вправе применять дистанционные образовательные технологии при проведении кандидатского экзамена. Особенности проведения кандидатских экзаменов с применением дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом Университета.

При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий Университет обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ, ВЫНЕСЕННЫХ НА КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН

Модуль 1 - Общие проблемы философии науки

1. Объект и предмет философии науки. Соотношение философии и науки. Понятие философии, Соотношение философского и научного знания. Проблемы науки и проблемы философии. Научные понятия и философские категории. Предметность науки и рефлексивность философии. Объект и предмет философии науки.

2. Понятие науки. Признаки научного знания. Методология научного познания. Классификация методов научного познания. Классификация наук. Гипотетико-дедуктивная схема развития научного знания.

3. «Критика чистого разума» И.Канта – первая попытка обобщения итогов развития науки XV-XVIII вв.

4. Исторические этапы становления науки. Доклассическая наука. Преднаука, ее признаки и условия становления. Античная наука как прообраз современного теоретического знания. Средневековая наука. Определяющие свойства средневековой науки: теизм и догматизм.

5. Исторические этапы становления науки. Классическое естествознание и его методология. Галилео Галилей и формирование экспериментального метода в науке. Предмет классической науки. Ньютоновское представление о пространстве и времени. Механические законы как основное средство объяснения процессов и явлений действительности. Понятия истины и рациональности в классической науке. Революция в естествознании конца XIX - начала XX века и становление идей и методов неклассической науки.

6. Неклассическая наука. Предмет неклассической науки. Релятивистский характер неклассической науки. Понимание истины и рациональности в неклассической науке.

7. Постнеклассическая наука. Предмет постнеклассической науки - саморазвивающиеся системы. Историзм и эволюционизм – основные черты предмета постнеклассической науки. Синергетика как основной метод постнеклассической науки. Комплексный характер исследований предметов постнеклассической науки. Необходимость взаимодействия различных наук при изучении предметов постнеклассической науки. Понимание рациональности в постнеклассических науках. Отношение к истине в постнеклассических науках.

8. Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни науки.

Предмет эмпирического знания. Объект действительности и объект науки (эмпирический объект). Данные наблюдения и эмпирические факты. Эмпирические методы познания. Цель эмпирических методов познания.

Эксперимент как основной метод обнаружения эмпирического факта. Понятие приборной ситуации. Понятие эмпирического закона.

Предмет теоретического уровня познания. Методы теоретического познания. Понятие идеализации как основного метода теоретического познания. Понятие идеального объекта и способы его формирования. Система идеальных объектов как основная форма организации теоретического знания. Виды теоретического знания. Виды идеализаций. Роль теоретического знания в процессе познания действительности.

Модуль 2 – Современные философские проблемы технических наук

9. Объект и предмет философии техники

Возрастание роли техники в повседневной жизни людей и ее становление в XX веке в качестве объекта позитивных наук. Науки о технике и философия техники – сходство и различие. Объект и предмет философии техники. Главная задача философии техники. Основные направления философии техники.

10. Проблема смысла, сущности и понятия техники

Смысл техники. Техника как первая форма рефлексивной деятельности. Деятельностный подход к определению техники. Содержание определения техники. Центральное отношение техники как схемы деятельности. Сущность техники.

11. Типы культур и их влияние на характер техники

Проектная (западная) культура и ее истоки. Проектная культура, ее происхождение и развитие. Агрессивный характер порожденной ею техники. Каноническая (восточная) культура. Ее происхождение. Каноническая культура и ее роль в формировании гармонического характера техники.

12. История отношений науки и техники

Синкретизм науки и техники в Древнем мире, их связь с мифом и ритуалом. Античная наука (ἐπιστήμη) и техника (τέχνη), их соотношение. Наука, техника и религия в Средние века. Наука и техника в эпоху Возрождения. Ренессансный идеал энциклопедически развитой личности. Тенденция к специализации в науке Нового времени и ее влияние на соотношение науки и техники. Идеал науки и техники Нового времени. Революционные преобразования в технике и промышленности в современную эпоху. Соотношение философии техники и философии науки.

13. Ступени рационального обобщения в технике

Первая ступень рационального обобщения в технике: причины и форма осуществления. Вторая ступень рационального обобщения в технике: «Общая технология» И. Бекманна, «Энциклопедия» Дени Дидро. Третья ступень рационального обобщения в технике: становление технических наук. Четвертая

ступень обобщения в технике – системотехника – и ее главные задачи. Понятия: ремесленник, техник, инженер.

14. Современные модели взаимоотношения науки и техники

Линейная модель. Параллельная модель. Эволюционная модель. Техноцентрическая модель. Поэтапная модель. Концепция технической науки как прикладной и ее недостатки.

15. Научные эксперименты и технические процессы

Научные эксперименты и технические процессы – их сходство и различие. Сущность научного эксперимента. Осуществление эксперимента и инженерная деятельность. Влияние идеализированного эксперимента на инженерную деятельность. Первые научные теории – теории научных инструментов. Объяснение Галилеем принципа действия винта путем создания его теории. Характер идеализаций как отличительный признак между физическими и техническими науками.

16. Естественные и технические науки

Структура эмпирического в технических науках. Теоретические схемы в естественных и технических науках. Три слоя теоретического уровня научно-технического знания. Соотношение эмпирического и теоретического в технических науках.

17. Техника в современном мире

Необходимость оценки социальных, экологических и других последствий развития техники. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития и техническая этика. Гуманизация, гуманитаризация и экологизация техники в XX – XXI вв. Воздействие этих процессов на связь техники с естественными и гуманитарными науками.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ, КОТОРЫМИ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НА КАНДИДАТСКОМ ЭКЗАМЕНЕ

Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине по научным специальностям: 1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические, технические, сельскохозяйственные науки), 1.6.19 Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия (технические науки), 1.6.21 Геоэкология (географические науки), 1.6.22 Геодезия (технические науки), 2.1.5 Строительные материалы и изделия (технические науки), 2.1.12 Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности (архитектура), 4.1.5 Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика (сельскохозяйственные).

Во время проведения кандидатского экзамена аспирантам/прикрепленным лицам, привлекаемым к его проведению,

запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ОБЩЕНАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Объект и предмет философии техники
2. Два взгляда на роль и значение техники в истории человечества.
3. Ступени рационального обобщения в технике
4. Смысл, сущность и понятие техники. Деятельностный подход к понятию техники.
5. Естественные науки и техника.
6. Понятия: ученый, ремесленник, инженер.
7. Современные модели взаимоотношения науки и техники.
8. Концепция технической науки как прикладной и ее недостатки.
9. Теоретические схемы в естественных и технических науках.
10. Специфика соотношения эмпирического и теоретического уровней в технических науках.
11. Соотношение естественных и технических наук.
12. Объект и предмет философии науки.
13. Многообразие форм знания. Критерии научного знания.
14. Классификация наук.
15. Метод и методология. Классификация методов.
16. Понятие науки. Объект и предмет науки. Функции науки.
17. Понятие пронауки.
18. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки
19. Средневековая наука.
20. Классическое естествознание и его методология.
21. Революция в естествознании конца XIX – начала XX вв. и становление идей и методов неклассической науки.
22. Постнеклассическая наука.
23. Эмпирический уровень познания и его методы. Понятие эмпирического закона
24. Понятие приборной ситуации
25. Структура и функции научной теории. Понятие теоретического закона.
26. Понятие и виды идеализации как метода теоретического уровня науки.
27. Формы чувственного и рационального познания
28. Опыт Майкельсона-Морли и его роль в становлении современной науки.
29. Проблема ценностей в науке.
30. Рационализм и эмпиризм Нового времени.

31. Философия скептицизма Нового времени. Давид Юм.
32. И. Кант. Трансцендентальная эстетика.
33. И. Кант. Трансцендентальная логика.
34. И. Кант. Трансцендентальная диалектика.
35. Проблема свободы и необходимости в философии И.Канта.
36. Философия первого позитивизма.
37. Философия второго позитивизма (эмпириокритицизма).
38. Философия логического позитивизма.
39. Философия постпозитивизма: концепция развития науки Т. Куна.
40. Антисциентистская философия. М. Хайдеггер.
41. Антисциентистская философия. Карл Ясперс.
42. Х.-Г.Гадамер. Учение о методе.

8. ПОРЯДОК ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Для подготовки ответа аспирант (прикрепленное лицо) использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук определяется экзаменационными комиссиями по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

При оценке знаний и уровня подготовки соискателя ученой степени кандидата наук, определяется:

- уровень освоения материала, предусмотренного программой кандидатского экзамена;
- умение использовать теоретические знания;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Общими критериями, определяющими оценку уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук, являются:

- для оценки «отлично»: наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- для оценки «хорошо»: наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;

– для оценки «удовлетворительно»: наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;

– для оценки «неудовлетворительно»: наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Требования к уровню освоения специальной дисциплины в процессе сдачи кандидатского экзамена

Аспирант (прикрепленное лицо) должен знать: историю науки, этапы ее развития, научные идеи, определившие ход и направление развития науки, основные категории философии науки, основные концепции философии науки и ее направления.

В результате подготовки и сдачи кандидатского экзамена аспирант (прикрепленное лицо) должен уметь: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии науки, использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных как социальных, так и природных фактов, явлений и тенденций.

В процессе сдачи экзамена аспирант (прикрепленное лицо) должен демонстрировать способность владеть: категориальным аппаратом философии науки и методами его применения.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

При подготовке к кандидатскому экзамену рекомендуется:

Внимательно прочесть источники в списке рекомендуемой литературы и проанализировать информацию.

Сделать выписки (конспект) необходимой информации в соответствии с темами и экзаменационными вопросами.

Систематизировать и классифицировать полученные данные по тематическим разделам и экзаменационным вопросам.

Составить рабочие записи – ключевые опорные пункты в соответствии с логикой ответа на экзаменационные вопросы.

Подобрать необходимую иллюстративную информацию по содержанию ответа на экзаменационные вопросы.

**10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ
«ИНТЕРНЕТ» ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ**

№ п/п	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
Основная литература		
1	История и философия науки. Учебник для аспирантов и соискателей. ФГОУ ВО. Финансовый университет при правительстве РФ. Изд. Проспект. 2023 г.	Электронное издание
2	Болдырев Б.П. История и философия науки. Учебное пособие для аспирантов. М.: ГУЗ, 2024.	100
3.	Булдаков С.К. История и философия науки. Учебное пособие. для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2026.2025.	Электронное издание
4.	Ушаков Е.В. Философия и методология науки. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2025.	-
Дополнительная литература		
1	Мархинин В.В. Лекции по философии науки. Учебное пособие. М.: Логос, 2020	Электронный доступ через ЭБС Университета
2	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. Учебник для послевузовского профессионального образования. Под ред. Миронова В.В. М.: Гардарики, 2006.	Электронный доступ через ЭБС Университета

а) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся обеспечен доступом через сеть Интернет к электронным образовательным ресурсам, содержащим полные тексты изданий, используемых в образовательном и научном процессе.

1. Виртуальный читальный зал. Электронная библиотека собственной генерации, включающая полные тексты учебно-методических изданий университета по направлению подготовки. Доступ осуществляется в сети Интернет из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и в

корпоративной сети посредством авторизации.

2. Электронный каталог. Обеспечивает оперативный и многоаспектный поиск информации о документах, возможность просмотра на экране монитора результатов поиска и формирования заказа на получение необходимых документов.

Создана База данных публикаций научно-педагогических работников, которая включает сведения о монографиях, статьях в научных сборниках и периодических научных изданиях, публикациях в материалах научных мероприятий, научно-популярных книгах, авторефератах диссертаций, учебных изданиях, выпущенных в полиграфическом исполнении, в подготовке которых принимали участие научно-педагогические работники университета. База данных «Периодические издания» содержит сведения о газетах и журналах, имеющихся в фонде библиотеки. Доступ осуществляется в корпоративной сети университета и в сети Интернет.

3. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Содержит рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии российских научных журналов. На сайте eLIBRARY.RU представлена информация о Российском индексе научного цитирования. Доступ открыт с любого компьютера университета. Процедура регистрации на портале eLIBRARY.RU.

4. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант». Информационные банки систем содержат федеральные и региональные правовые акты, судебную практику, книги, интерактивные энциклопедии и схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Доступ открыт с любого компьютера университета.

Сетевые ресурсы свободного доступа

1. КиберЛенинка (Научная электронная библиотека). Содержит научные статьи, опубликованные в журналах России и ближнего зарубежья, в том числе, научных журналах, включённых в перечень ВАК РФ ведущих научных издательств для публикации результатов диссертационных исследований. Адрес: [http:// www.cyberleninka.ru/](http://www.cyberleninka.ru/)