

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.
уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Научно-исследовательская деятельность по подготовке

диссертации

на соискание ученой степени кандидата наук к защите

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1-4

Семестр 1-8

Всего часов 6300

Форма отчетности: зачёт с оценкой

Программу разработал

доктор технических наук,

профессор Николаев А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой /Воробьева Н.С./

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Оценка результатов научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, выполненных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист утвержденной формы, содержащий отчет о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок и полученных патентов на изобретения и полезные модели, свидетельств о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин. Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Критерии оценки аспирантов по результатам научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите

№ п/п	Наименование работы	Баллы за выполнение соответствующего вида работ	Форма подтверждения результатов
1.	Публикация научных результатов диссертации		
1.1	Тезисы доклада объемом до 0,3 печ. л.	1 балл за 1 публикацию	Копии опубликованных работ. В случае, если публикация принята в печать – соответствующая справка издательства (редакции журнала). Список опубликованных и приравненных к ним
1.2	Статьи объемом от 0,3 печ. л. в изданиях, индексируемых в РИНЦ	5 баллов за 1 статью	
1.3	Прочие публикации: параграфы монографий, монографии (объемом не менее 1 п.л.)	5 баллов за 1 печатный лист	
1.4	Статьи в журналах, входящих в	8 баллов за 1 статью	

	перечень ВАК РФ (в том числе в соавторстве)		работ. Статья учитывается 1 раз
1.5	Регистрация объектов интеллектуальной собственности (в том числе в соавторстве)	8 баллов за 1 патент 8 баллов за свидетельство	
2.	Участие (очно) с докладом (сообщением) на научных конференциях (семинарах, круглых столах, симпозиумах и т.п.)		
2.1	Внутривузовские конференции	1 балл	Копия программы проведения конференции, симпозиума, круглого стола и т.д.
2.2	Региональные, межрегиональные и всероссийские конференции 2.3.	2 балла	
2.3	Международные и национальные конференции	4 балла	
3	Иные научные результаты		
3.1	Апробация и внедрение результатов научных исследований, подтвержденные соответствующими документами	1 балл за 1 акт (справку) о внедрении	Копия справки (акта или иного официального документа), удостоверяющего использование результатов научных исследований
3.2	Участие аспиранта в научных конкурсах, выставках, олимпиадах	2 балла за участие в 1 научном мероприятии	Копии документов, подтверждающих участие в соответствующем научном мероприятии (сертификатов участника, распоряжений о включении в авторский коллектив и т.п.)
3.3	Наличие призовых мест за участие аспиранта в научных конкурсах, выставках, олимпиадах (конкурсах на получение именных стипендий)	5 баллов за каждое призовое место	Копии документов, подтверждающих получение наград (призов) в соответствующем научном мероприятии (наградные сертификаты, дипломы и т.п.)
3.4	Подготовка заявки (конкурсной документации) на участие в научном конкурсе (гранте, тендере)	3 балла за 1 заявку	Копия подготовленной заявки, заверенная подписью работника УНИР или научного руководителя (зав. кафедрой)
3.5	Участие в выполнении грантов и НИР	10 балла за участие в одной НИР (гранте)	Копии документов, подтверждающих участие

			в выполнении НИР (договор, копия аннотированного отчета, справка УНИР и т.д.)
--	--	--	--

**Шкала оценок аспирантов по результатам научно-исследовательской деятельности по
подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите**

Количество набранных баллов				Оценка за выполнение научных исследований по теме диссертации
Семестры				
1-2	3-4	5-6	7-8	
10 и более баллов	15 и более баллов	20 и более баллов	25 и более баллов	«отлично»
от 5 до 9 баллов	от 11 до 14 баллов	от 15 до 19 баллов	от 20 до 24 баллов	«хорошо»
от 2 до 4 баллов	от 6 до 10 баллов	от 10 до 14 баллов	от 14 до 18 баллов	«удовлетворительно»
от 0 до 1 баллов	от 1 до 5 баллов	от 6 до 9 баллов	от 9 до 13 баллов	«неудовлетворительно»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на
изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации
наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2-4

Семестр 3-8

Всего часов 1476

Форма отчетности: зачёт

Программу разработал

доктор технических наук,

профессор Николаев А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой /Воробьева Н.С./

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Оценка результатов подготовки публикаций аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, выполненных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 3, 4, 5 и 6 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист утвержденной формы, содержащий отчет о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок и полученных патентов на изобретения и полезные модели.

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

На зачете	
Зачтено	Аспирант показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
Не зачтено	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильный ответ на вопросы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Методика научного эксперимента

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1

Семестр 1

Всего часов 72

Форма отчетности: зачёт

Программу разработал

доктор технических наук,

профессор Николаев А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой /Воробьева Н.С./

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Методологические основы научного знания	Доклад (сообщение)	Зачет
2	Методология научных исследований	Доклад (сообщение)	

Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Показатели оценивания		
Раздел 1. Методологические основы научного знания	Знает	методологические основы научного знания в области строительства	
	Умеет	обосновывать задачи научных исследований в области строительства	
	Владеет	Навыками поиск, накопление, обработка научной информации в области строительства	
Раздел 2. Методология научных исследований	Знает	методы научного исследования	
	Умеет	создавать и редактировать научные тексты и излагать научные знания	
	Владеет	навыками внедрения научных исследований	

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Методологические основы научного знания	Доклад (сообщение)	зачтено	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы

		не зачтено	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
Раздел Методология научных исследований	2. Доклад (сообщение)	зачтено	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		не зачтено	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Методологические основы научного знания	Доклад (сообщение)	Темы 1-5
Раздел 2. Методология научных исследований	Доклад (сообщение)	Темы 5-10

Темы докладов (сообщений)

1. Научная методология исследования в области строительства.
2. Закономерности развития и функционирования методологии науки.
3. Методологические подходы и установки как элементы системы познания.
4. Взаимосвязь методологии науки с ненаучной методологией познания.
5. Специфика современной исторической методологии в анализе социальных процессов.
6. Этапы научно-исследовательской работы.
7. Понятие и структура научно-исследовательской работы.
8. Роль науки в современном обществе.
9. Особенности научной деятельности
10. Методы научного познания

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Методологические основы научного знания	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
Раздел 2. Методология научных исследований	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в

целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области, основные достижения науки, направления исследований и приоритетные задачи по теме научно-исследовательской деятельности
Умеет	обосновывать задачи научных исследований, проводить отбор материала с учетом специфики направления исследования, используя современные методы поиска, анализа и обработки научной информации в области строительства, создавать и редактировать научные тексты и излагать научные знания по проблеме исследования в виде публикаций и докладов
Владеет	способностью методически грамотно передавать теоретическую и научно-прикладную информацию в области строительства, навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования

Шкала и критерии оценивания
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен

	самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия знаний свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
--	--

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Методологические основы научного знания	<u>Вопросы</u> 1-32	<u>Задания</u> 1-5	<u>Задания</u> 1-4
Раздел 2. Методология научных исследований	<u>Вопросы</u> 33-52	<u>Задания</u> 6-11	<u>Задания</u> 5-6

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Что такое методология исследований в области строительства?
2. Опишите этапы научно-исследовательской работы в области строительства?
3. Какие новые научные результаты вам известны в области строительства?
4. Какие методы графической обработки результатов измерений вы знаете в области строительства?
5. Как оформляются результаты научного исследования?
6. Какие требования предъявляются к определению темы в области строительства?
7. Что такое объект и предмет научного исследования в области строительства?
8. Как оценить научную новизну исследования в области строительства?
9. Чем выдвигаются научные гипотезы в области строительства?
10. Какие теоретические положения вам известны в области строительства?
11. В чем заключаются этические основания методологии?
12. Какие виды методов управления научными исследованиями вам известны?
13. Перечислите основные принципы организации и управления научным коллективом.
14. Что такое конфликт?
15. Какие психологические аспекты взаимоотношения руководителя и подчиненного вам известны?
16. Кого относят к неформальной группе?
17. Как сотрудник может повысить свою работоспособность?
18. Как сплотить научный коллектив?

21. Назовите наиболее распространенную структуру научного подразделения.
22. Что такое научный коллектив?
23. Что может навредить деятельности научного коллектива?
24. Какие основные подходы к научным исследованиям вам известны?
25. Назовите наиболее важные функции науки.
26. Какова роль науки в современном обществе?
27. Что является центром развития общества?
28. В чем заключается специфика современных технологий в области строительства?
29. Какие противоречия в науке и практике вам известны?
30. Охарактеризуйте сферы взаимодействия науки и нравственности.
31. Каковы социальные функции науки?
32. Какова роль науки в современном образовании?
33. Что такое научно-исследовательская работа?
34. Какова цель научного исследования?
35. Перечислите виды научных исследований.
36. Перечислите структурные единицы научного направления.
37. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
38. Что необходимо для рабочей гипотезы?
39. Что такое научная новизна и её элементы?
40. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
41. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
42. Расскажите о способах познания истины.
43. Какие методы графической обработки результатов измерений вы знаете?
44. Как оформляются результаты научного исследования?
45. Что такое диссертация.
46. Какие требования предъявляются к определению темы?
47. Что такое объект и предмет научного исследования?
48. Как оценить научную новизну исследования?
49. Что входит в основную часть диссертации?
50. Чем характеризуются научные положения?
51. Какие основные характерные черты аргументации вам известны?
52. Сколько глав включает диссертация? Какова их структура?

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ

1. Методы информационного поиска.
2. Законы и формы мышления (мышление, понятие, абстракция).
3. Законы и формы мышления (сравнение, индукция и дедукция, анализ и синтез).
4. Законы и формы мышления (обобщение, аналогия, гипотеза).
5. Работа со специальной литературой.
6. Информационный поиск, оформление и представление результатов научно-исследовательских работ.

7. Поиск, накопление и обработка научно-технической информации.
8. Источники научно-технической информации.
9. Поиск научно-технической литературы.
10. Структура научно-исследовательской работы.
11. Правила оформления научно-исследовательских работ.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Представить схему - опыта по определению распора в трехшарнирной арке.
2. Представить схему - опыта по определению прогиба сечения в консольной балке.
3. Представить схему - опыта по определению прогиба сечения в шарнирно-опертой балке.
4. Представить схему - опыта по определению распора в трехшарнирной раме.
5. Составить список литературы по научно-исследовательской деятельности с использованием информационных технологий.
6. Составить краткий обзор используемой в научно-исследовательской деятельности литературы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Мелиорация земель и комплексное использование водных ресурсов



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Основы подготовки научных и научно-педагогических кадров

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1

Семестр 1

Всего часов 72

Форма отчетности: зачёт

Оценочные материалы разработал

доктор с.-х. наук, профессор Кузнецова Н.В.

«03» марта 2025г.

Заведующий кафедрой _____/Соловьев А.В./

Волгоград 2025г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Зачет
2	Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	

Критерии оценивания

Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Показатели оценивания	
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Знает	Основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; содержание основных законов.
	Умеет	Ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы нормативно-правовой базы высшего образования
	Владеет	Нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-правовые акты в сфере образования
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Знает	Структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса и научных исследований
	Умеет	Анализировать, оценивать и использовать

		полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для реализации образовательного процесса и научных исследований

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	зачтено	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		не зачтено	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных	Доклад (сообщение)	зачтено	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего

исследований			раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		не зачтено	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Темы 1-21
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	Темы 22-65

Темы докладов (сообщений)

1. Конституционное право граждан на образование.
2. Управление системой образования.
3. Государственная регламентация образовательной деятельности.
4. Лицензирование образовательной деятельности.
5. Государственная аккредитация образовательной деятельности.
6. Государственный контроль (надзор) в сфере образования.
7. Педагогическая экспертиза.
8. Независимая оценка качества образования.
9. Независимая оценка качества подготовки обучающихся.
10. Независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

11. Общественная аккредитация организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ.
12. Информационная открытость системы образования. Мониторинг в системе образования.
13. Информационные системы в системе образования.
14. Обеспечение размещения информации о предоставлении мер социальной поддержки и иных социальных гарантий обучающимся, педагогическим работникам и руководителям образовательных организаций.
15. Контрольные цифры приема на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.
16. Осуществление образовательной деятельности за счет средств физических лиц и юридических лиц.
17. Создание образовательными организациями высшего образования хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности.
18. Образовательное кредитование.
19. Формы и направления международного сотрудничества в сфере образования.
20. Подтверждение документов об образовании и (или) о квалификации.
21. Признание образования и (или) квалификации, полученных в иностранном государстве.
22. Структура системы образования.
23. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования.
24. Образовательные программы.
25. Общие требования к реализации образовательных программ.
26. Сетевая форма реализации образовательных программ
27. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
28. Формы получения образования и формы обучения.
29. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.
30. Научно-методическое и ресурсное обеспечение системы образования.
31. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования.
32. Структура образовательной организации.
33. Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательной организации.

34. Информационная открытость образовательной организации.
35. Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения.
36. Организации, осуществляющие обучение.
37. Обучающиеся.
38. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования.
39. Пользование учебниками, учебными пособиями, средствами обучения и воспитания.
40. Стипендии и другие денежные выплаты.
41. Предоставление жилых помещений в общежитиях.
42. Обязанности и ответственность обучающихся.
43. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации.
44. Обязанности и ответственность педагогических работников.
45. Аттестация педагогических работников.
46. Научно-педагогические работники.
47. Правовой статус руководителя образовательной организации. Президент образовательной организации высшего образования.
48. Основания возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений.
49. Высшее образование.
50. Общие требования к организации приема на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.
51. Особые права при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.
52. Формы интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании.
53. Организация получения образования иностранными гражданами и лицами без гражданства в российских образовательных организациях.
54. Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.
55. Многоуровневость структуры высшего образования, уровни и формы получения образования.
56. Особенности правового статуса образовательного учреждения.
57. Типы образовательных организаций.
58. Правовая регламентация приема в образовательную организацию.
59. Система государственных органов, обеспечивающих исполнение обязательств государства в сфере образования.

60. Принципы организации образовательного процесса.
61. Порядок приема в образовательные организации различного типа и вида.
62. Категории граждан, имеющих льготы при поступлении в образовательные организации.
63. Аттестация обучающихся: текущая, промежуточная и итоговая.
64. Категории обучающихся.
65. Формы государственного контроля за качеством образовательного процесса.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень

основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	Основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса
Умеет	Ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; использовать полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Владеет	Нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-правовые акты в сфере образования

Шкала и критерии оценивания
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия знаний свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное	Вопросы 1-15	Задание 1-15	Задание 1-8

законодательство			
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Вопросы 16-30	Задание 16-30	Задание 9-21

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Правовое положение высших учебных заведений в дореволюционной России.
2. Образовательное законодательство.
3. Нормотворческая роль Министерства образования России.
4. Правовая регламентация приема в образовательное учреждение.
5. Правовая регламентация осуществления образовательной деятельности.
6. Основные законодательные акты в сфере образования.
7. Типовые положения и устав образовательных учреждений и организаций.
8. Структура системы государственного контроля в сфере образования. Лицензирование, аттестация, аккредитация.
9. Назначение и структура федеральных государственных образовательных стандартов.
10. Типы и виды образовательных программ.
11. Управление системой образования.
12. Управление учебным процессом на уровне образовательного учреждения.
13. Подход к оценке качества подготовки по различным образовательным программам.
14. Уровни образования.
15. Нормативно-правовое обеспечение высшего образования.
16. Структура основной профессиональной образовательной программы высшего образования.
17. Что собой представляет федеральный государственный образовательный стандарт и федеральные государственные требования?
18. Охарактеризуйте направление подготовки в соответствии с ФГОС ВО.
19. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.
20. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры.
21. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.
22. Основные требования к результатам освоения программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры.

23. Требования к структуре программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО и ФГТ.

24. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.

25. Требования к условиям реализации программы магистратуры.

26. Требования к условиям реализации программы аспирантуры.

27. Особенности проведения, цели и задачи промежуточной аттестации по программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

28. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ.

29. Особенности ИА по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

30. Формы получения образования.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1. Используя поисковую интернет-систему найти ФГТ по программе аспирантуры, по которым обучается аспирант.

2. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции последующих изменений и дополнений).

3. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями).

4. Используя поисковую интернет-систему найти Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

5. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в редакции последующих изменений и дополнений).

6. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (в редакции последующих изменений и дополнений).

7. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. N 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)" (с изменениями и дополнениями) (в редакции последующих изменений и дополнений).

8. Используя поисковую интернет-систему найти приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции последующих изменений и дополнений).

9. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня» (Зарегистрирован 03.09.2021 № 64876)

10. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства просвещения РФ от 6 августа 2021 г. N 533 "Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями)

11. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.06.2013 № 443 «Об утверждении Порядка и случаев перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное» (с изменениями и дополнениями).

12. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 22 июля 2021 г. № 645 «Об утверждении образцов и описания документов о высшем образовании и о квалификации и приложений к ним».

13. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г. № 30163) (в редакции последующих изменений и дополнений).

14. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 04.03.2022 N 197 «Об установлении соответствий специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 1 февраля 2022 г. N 89 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки», специальностям и направлениям подготовки высшего образования

по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечни которых утверждены приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения» и N 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.04.2022 N 68065).

15. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 27.07.2021 N 670 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2021 N 64759).

16. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 27.12.2016 N 1663 (в редакции последующих изменений и дополнений) «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.01.2017 N 45376).

17. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).

18. Найти на официальном сайте Министерства науки и высшего образования РФ проекты документов в сфере образования и науки в Российской Федерации.

19. Найти на официальном сайте Министерства науки и высшего образования РФ документы по тематике «Высшее образование»

20. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ бакалавриата.

21. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ магистратуры.

22. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ специалитета.

23. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

24. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы о порядке оказания платных образовательных услуг.

25. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся внутреннего распорядка обучающихся.

26. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся мер дисциплинарного взыскания, применяемого к обучающимся.

27. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся стипендиального обеспечения обучающихся.

28. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся электронной информационно-образовательной среды.

29. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам в соответствии с уровнем образования.

30. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ сведения об образовательной программе по которой аспирант обучается.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ФЗ, ОПОП, КУГ.

2. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: РПД, ФГБОУ ВО, ФГОС ВО.

3. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: УК, ОПК, ПК.

4. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: КЦП, ГИА, ГЭК, ИА.

5. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: РУП, УП, НИР, НИД.

6. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ФГОС, ГОС, СОС.

7. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ВО, ВПО, СПО, ДПО.

8. Дать характеристику уровням высшего образования.

9. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы бакалавриата.

10. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы магистратуры.

11. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы аспирантуры.

12. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы бакалавриата.

13. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы магистратуры.

14. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы аспирантуры.

15. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы бакалавриата.

16. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы магистратуры.

17. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы аспирантуры.

18. Используя нормативный документ охарактеризовать организацию образовательного процесса по программам бакалавриата и магистратуры.

19. Используя нормативный документ охарактеризовать организацию образовательного процесса по программам аспирантуры.

20. Используя нормативный документ охарактеризовать требования к государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и магистратуры.

21. Используя нормативный документ охарактеризовать требования к итоговой аттестации по программам аспирантуры.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность 2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программ 4 года

Курс второй

Семестр второй

Всего часов 108 ч

Форма отчетности: экзамен

Программу разработала:

д. филос. н., профессор кафедры
«Право и социально-гуманитарные
дисциплины»

М.А. Кузнецова

Одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 2 от 01 сентября 2023 г.

Заведующий кафедрой

Н.В. Кагальницкова

Волгоград

2023

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

А. Текущий контроль.

— В конце каждой лекции или практического занятия аспирантам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.

— Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию).

— Аспирантам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия.

— Аспирантам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдаются дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б. Промежуточная аттестация.

— Зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии.

— Форма проведения зачетного занятия – устно - письменная.

— Вид контроля – фронтальный.

— Количество вопросов в зачетном задании – три.

— Результаты аттестации заносятся в экзаменационно - зачетную ведомость и зачетную книжку аспиранта.

Аспирант допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать аспирантам дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

Темы рефератов

1. Техничко-технологические знания в строительной и ирригационной практике периода Древних царств (Египет, Месопотамия).

2. Начала научно-технических знаний в трудах Архимеда.

3. Развитие античной механики в Александрийском музее.

4. Инженерные исследования и проекты Леонардо да Винчи.

5. Развитие теории и практики в архитектуре и строительстве в XVIII-XIX вв.

6. Классическая теория сопротивления материалов – от Галилея до на-ч. XX в.

7. Общие принципы расчета зданий, сооружений и их элементов на всех этапах жизненного цикла.

8. Теория и методы оптимизации конструкций зданий и сооружений.

9. Теория и методы расчета зданий и сооружений в экстремальных ситуациях.

10. Теория и методы оценки ресурса несущей способности зданий, сооружений и их элементов.

11. Исследование и моделирование нагрузок и воздействий на здания и сооружения.

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;

- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности темы:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рекомендуемый объем - 25 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см). Обязательно наличие: оглавления (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы), заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка использованной литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. Работа выполняется на компьютере, сдается в электронном и распечатанном виде, проходит проверку на заимствования (процент оригинальности не ниже 60%)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во

	время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; работа написана не по теме; реферат аспирантом не представлен.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

По итогам освоения дисциплины во 2 семестре аспирантом сдается экзамен.

Вопросы для экзамена по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия науки: предмет, структура, функции.
2. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как сфера культуры.
3. Место науки в системе культуры. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие установки.
4. Особенности научного, обыденного, художественного и философского познания.
5. Функции научного познания: описание, объяснение, понимание, предвидение. Виды научного объяснения. Герменевтика как методология.
6. Критерии научного знания. Соотношение веры, сомнения и знания в науке.
7. Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
8. Методы эмпирического и теоретического уровней познания.
9. Формы научного познания: факт, проблема, гипотеза, теория.
10. Научная теория: этапы становления, структура, основные функции. Типы научной теории. Критерии выбора теории.
11. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий.
12. Классификации наук.
13. Междисциплинарные и интегративные способы научного исследования.
14. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки.
15. Философские основания науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования.
16. Роль философских идей, принципов и методов в научном познании. Законы диалектики, их общенаучное значение.
17. Научные революции как перестройка оснований науки.
18. Научная рациональность, ее основные характеристики и типы.
19. Научная картина мира: структура, функции, исторические формы.
20. Генезис науки и стадии ее исторической эволюции.
21. Предпосылки научных знаний в культуре Древнего Востока.
22. Особенности античной науки.
23. Западноевропейская наука в средние века.
24. Классическая и неклассическая науки: сравнительная характеристика.
25. Постнеклассическая наука: общая характеристика.
26. Основные концепции философии науки: позитивизм, неопозитивизм (логический позитивизм).
27. Проблемы философии науки в трудах представителей постпозитивизма (К.Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).
28. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
29. Специфика социального познания.
30. Формы и методы социально-гуманитарного познания.

31. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности.
32. Философская антропология – основание синтеза научного знания.
33. Философские проблемы физики: проблема реальности и ее атрибутов в современном научном знании.
34. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная.
35. Философские проблемы экологии. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
36. Философские проблемы биологии. Сущность жизни и признаки живого в современной науке и философии.
37. Биоэтика, ее сущность и проблематика.
38. Сущность и специфика технократического стиля мышления.
39. Компьютерная и цифровая революции, их значение для развития АПК.
40. Философия техники, ее генезис, основоположники.
41. Гуманитарная и инженерная философия техники.
42. Проблемы взаимодействия человека и техники (П. Энгельмейер, Х. Ортега-и-Гассет, Н. Бердяев, Л. Мэмфорд и др.).
43. Научное творчество как философская проблема.
44. Свобода исследования и социальная ответственность ученого.
45. Этическое регулирование научной деятельности.
46. Глобальные проблемы техногенной цивилизации.

Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, который способен давать развернутый ответ на вопросы в пределах программы, понимает смысл понятий и терминов, грамотно их употребляет при ответе, способен применять теоретические знания самостоятельно для решения практических заданий, а также демонстрирует высокий уровень умений, навыков и овладения элементами компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, который понимает смысл понятий и терминов, способен давать достаточно полный ответ на вопросы в пределах программы, однако допускает некоторые неточности; способен применять теоретические знания, а также демонстрирует умения, навыки и элементы компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который знает теоретические основы изучаемой дисциплины в пределах программы, однако допускает некоторые ошибки при объяснении материала; демонстрирует развитие умений и навыков на уровне «выполнения под руководством», проявляет отдельные элементы компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» проставляют аспиранту, который допустил существенные пробелы в знании основного материала и принципиальные грубые ошибки в выполнении заданий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Иностранные языки



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета

наименование выпускающего факультета

д-р техн. наук, доцент Р.А. Косульников

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О.

подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): 2.1.4. Иностранный язык

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9. Строительная механика

Отрасль науки

2.1. Строительство и архитектура

Форма освоения программы _____ очная _____

Срок освоения программы 4 года _____

Курс 1 _____

Семестр 2 _____

Всего часов 108 _____

Форма отчетности: кандидатский экзамен

Оценочные материалы разработал

к.филол.н., доцент кафедры «Иностранные языки» _____/Сухова Е.А./

«03» марта 2025г.

Заведующий кафедрой _____/Захарова А.С./

Волгоград 2025 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Научный стиль изложения	Работа с текстами (Лексико- грамматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Выступление на занятиях Реферат	Кандидатский экзамен
2	Терминология		
3	Виды чтения		
4	Аннотирование научных текстов		
5	Реферирование научных текстов		
6	Профессионально-ориентированный перевод		
7	Специфика оформления устных жанров научного общения		
8	Структура научной презентации		

Лексико-грамматические упражнения, упражнения к тексту

Методические рекомендации обучающимся по выполнению лексико-грамматических упражнений, упражнений к тексту

Методические указания по работе с лексикой:

- При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради- словаря вы должны выписывать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть: имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf - shelves, man - men, text – texts; глаголы – в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – Past и Past Participle, например: teach – taught – taught, read – read – read и т.д.).

- Заучивать лексику необходимо с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки).

- Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы).

- Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка.

Методические указания по работе с грамматическим материалом:

При работе с грамматическими упражнениями вы должны, во-первых, внимательно изучить правило по конкретной теме. При изучении определенных грамматических явлений английского языка необходимо использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные конспекты к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала.

Например, Задание: Запиши предложение, переведи его и определи порядок слов в предложении. Is he going to school now? = Он сейчас идёт в школу?

1. Читаете и записываете предложение.

2. Читаете правило по теме «Порядок слов в предложении»

Следует отметить, что английский язык – это язык твёрдого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет своё определённое место.

Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим.

Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим: Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в Present Indefinite и Past Indefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего.

Порядок остальных членов предложения остаётся таким же, как и в повествовательном предложении.

3. Составляете опорную таблицу, схему по правилу.

4. Делаете упражнение согласно правилу.

Методические указания по работе с текстом

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке вы должны руководствоваться следующими общими положениями:

- Работу с текстом вы должны начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.
- Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

Этапы работы с текстом.

1. Предтекстовый этап. Задачи на этом этапе – дифференциация языковых единиц и речевых образцов, их узнавание в тексте, языковая догадка.

Примерные задания для данного этапа:

- прочтите заголовок и скажите, о чем (о ком) будет идти речь в тексте;
- ознакомьтесь с новыми словами и словосочетаниями (если таковые даны к тексту с переводом); не читая текст, скажите, о чем может идти в нем речь;
- прочитайте и выпишите слова, обозначающие... (дается русский эквивалент);
- выберите из текста слова, относящиеся к изучаемой теме;
- найдите в тексте незнакомые слова.

2. Текстовый этап. Данный этап предполагает использование различных приемов извлечения информации и трансформации структуры и языкового материала текста.

Примерные задания для данного этапа:

- прочтите текст;
- выделите слова (словосочетания или предложения), которые несут важную (ключевую информацию);
- выпишите или подчеркните основные имена (термины, определения, обозначения);
- замените существительное местоимением по образцу;
- сформулируйте ключевую мысль каждого абзаца;
- отметьте слово (словосочетание), которое лучше всего передает содержание текста (части текста).

3. Послетекстовый этап. Этот этап ориентирован на выявление основных элементов содержания текста.

Примерные задания для данного этапа:

- озаглавьте текст;
- прочтите вслух предложения, которые поясняют название текста;
- найдите в тексте предложения для описания ...
- подтвердите (опровергните) словами из текста следующую мысль ...
- ответьте на вопрос;
- составьте план текста;
- выпишите ключевые слова, необходимые для пересказа текста;
- перескажите текст, опираясь на план;
- перескажите текст, опираясь на ключевые слова;
- составьте реферирование текста.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения лексико-грамматических упражнений, упражнений к тексту

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Задание выполнено полностью. Допустим один недочет. Правильный выбор стилового оформления речи
«Хорошо»	Задание выполнено не полностью. Имеются 2-3 недочета. Есть недочеты в стилевом оформлении речи.
«Удовлетворительно»	Задание выполнено частично. Есть серьезные ошибки в содержании. Не соблюдается стилевое оформление.
«Неудовлетворительно»	Задание не выполнено.

Устный/Письменный перевод текста

Методические рекомендации обучающимся по выполнению устного/письменного перевода

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При работе с текстом на английском языке рекомендуется руководствоваться следующими общими положениями.

1. Работу с текстом следует начать с чтения всего текста: прочитайте текст, обратите внимание на его заголовок, постарайтесь понять, о чем сообщает текст.

2. Затем приступите к работе на уровне отдельных предложений. Прочитайте предложение, определите его границы. Проанализируйте предложение синтаксически: определите, простое это предложение или сложное (сложносочиненное или сложноподчиненное), есть ли в предложении усложненные синтаксические конструкции (инфинитивные группы, инфинитивные обороты, причастные обороты).

3. Простое предложение следует разобрать по членам предложения (выделить подлежащее, сказуемое, второстепенные члены), затем перевести на русский язык.

4. Сложносочиненное предложение разбейте на простые предложения, входящие в его состав, и анализируйте каждое предложение.

5. Сложноподчиненное предложение выполняет в сложном предложении функцию одного из членов предложения: подлежащего, именной части составного сказуемого, дополнения и обстоятельства.

Придаточные предложения обычно отвечают на те же вопросы, на которые отвечают члены простого предложения, и являются как бы развёрнутыми членами простого предложения. Определите по вопросу к придаточному предложению и союзу его тип и переведите сложноподчинённое предложение.

Рекомендации по овладению навыками чтения сводятся к следующему: определить основное содержание текста по знакомым опорным словам, интернациональной лексике и с помощью лингвистического анализа (морфологической структуры слова, соотношения членов предложения и т.д.); понять значение слов по контексту или интернациональной лексике; выделить смысловую структуру текста, главную и второстепенную информацию; обобщить факты, приведенные в тексте; уметь сделать перевод всего текста или его фрагмента с помощью словаря; изложить результаты своей работы в устной или письменной форме (в зависимости от задания).

При переводе незнакомых слов следует учитывать многозначность и вариативность слов. Исходя из общего содержания переводимого текста, необходимо из представленного в словаре множества значений русского слова выбрать наиболее подходящее.

Важное место при переводе текста имеют интернациональные слова, значение которых можно раскрыть без обращения к словарю, так как они имеют общие корни во многих европейских и русском языках.

Далее следует обратить внимание на устойчивые словосочетания, имеющиеся в каждом языке. Эти устойчивые словосочетания являются неразрывным целым, значение которого не всегда можно уяснить путем перевода составляющих его слов. Поэтому они не могут быть переведены буквально на русский язык. Такие словосочетания рекомендуется выписывать целиком и заучивать наизусть. Значение таких словосочетаний часто приходится искать в специальных словарях.

При переводе с иностранного языка на русский важную роль играют предлоги, поскольку при наличии лишь небольшого количества окончаний они часто являются единственными выразителями отношений между словами в предложении.

Эффективным средством расширения запаса слов служит знание способов словообразования в иностранном языке. Знание значения суффиксов и префиксов поможет легко справиться с переводом на русский язык незнакомого иностранного слова.

Составление вопросов по тексту поможет лучше понять содержание и запомнить новые слова и словосочетания.

Подробный пересказ текста с опорой на план (вопросы) и заменой идиоматических и образных средств выражения в тексте на более простые элементы, имеющие тот же смысл, способствует расширению словарного запаса и развитию навыков иноязычной речи.

Типы ошибок в письменном переводе

1. Языковые ошибки связаны с неправильным, неточным переводом каких-то языковых явлений (слов, словосочетаний, фраз), упущением языковых явлений по причине их незнания или невнимательности студента, или привнесением неверной информации. Языковые ошибки могут быть лексические и грамматические. - лексические (неправильный, неточный перевод или отсутствие перевода каких-то слов, словосочетаний или фраз); - грамматические (неправильное определение части речи слова, неправильное определение грамматической формы слова (число имён существительных, время и залог глаголов, степень сравнения прилагательных и т.д.); 2. Речевые ошибки могут быть стилистические и композиционные. - стилистические ошибки связаны с отступлением от стилистических норм языка для данного стиля речи (ошибочное употребление синонимов, нарушение правил сочетаемости и т.д.); -

композиционные ошибки связаны с упущением несущественной информации, привнесением лишней информации, которая не приводит к существенному искажению смысла, не совсем точное толкование, которое не ведет к искажению смысла.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам выполнения устного/письменного перевода текста

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, не содержит фактических ошибок. Терминология использована правильно и единообразно. Перевод отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Адекватно переданы культурные и функциональные параметры исходного текста. Допускаются некоторые погрешности в форме предъявления перевода. Перевод полный, без пропусков и произвольных сокращений текста оригинала, допускается одна фактическая ошибка, при условии отсутствия потерь информации и стилистических погрешностей на других фрагментах текста. Имеются несущественные погрешности в использовании терминологии.
«Хорошо»	Перевод в достаточной степени отвечает системно-языковым нормам и стилю языка перевода. Культурные и функциональные параметры исходного текста в основном адекватно переданы. Коммуникативное задание реализовано, но недостаточно оптимально. Допускаются некоторые нарушения в форме предъявления перевода.
«Удовлетворительно»	Перевод содержит фактические ошибки. Низкая коммуникативность и плохая «читабельность» текста затрудняют его понимание. При переводе терминологического аппарата не соблюден принцип единообразия. В переводе нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Неадекватно решены проблемы реализации коммуникативного задания. Имеются нарушения в форме предъявления перевода.
«Неудовлетворительно»	Перевод содержит много фактических ошибок. Нарушена полнота перевода, его эквивалентность и адекватность. В переводе грубо нарушены системно-языковые нормы и стиль языка перевода. Коммуникативное задание не выполнено. Грубые нарушения в форме предъявления перевода.

Реферирование текста

Методические рекомендации обучающимся по составлению реферирования текста

1. Реферирование - краткое изложение текста с элементами анализа по определенному плану.
2. Пункты реферирования, которые нужно затронуть находятся в плане.
3. Вы берете начало фразы из плана и дописываете его по тексту.
4. *Заголовок текста* (выбираем одно предложение из 2-х).
5. *Автор текста* (выбираем одно предложение из 2-х).
6. *Главная идея текста* (выбираем одно предложение).
7. *Содержание текста* (рассматриваем, о чем рассказывается в начале, в середине и в конце текста, какие выводы делаются. Добавляем предложения из текста для подтверждения).

8. Ваше мнение относительно прочитанного (пишем, какое впечатление у вас о тексте, объясняем, почему. 1-2 предложения).

ПЛАН РЕФЕРИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ

1. Заголовок текста (the head-line).

- The text is head-lined ... — Текст озаглавлен...
- The head-line of the text under discussion is ... — Заголовок обсуждаемого текста...

2. Автор текста (The author of the text).

- The author of the text is ... — Автором текста является...
- The text is written by ... — Текст написан (тем-то)...

3. Главная идея текста (The main idea of the text).

- The main idea of the text is ... — Главной идеей текста является...
- The text is about... — Текст рассказывает о...
- The text deals with ... — В тексте рассматривается вопрос о...
- The text touches upon ... — Текст затрагивает вопрос о ...
- The purpose of the text is to give the reader some information on ... — Цель текста - дать читателю некоторую информацию о...

4. Содержание текста (The contents of the text).

- The author starts telling the readers about ... — Автор начинает свой рассказ...
- The author writes (states, thinks) that ... — Автор пишет (утверждает, думает), что...
- According to the text ... — В соответствии с текстом...
- Further the author says that — В дальнейшем автор пишет, что...
- In conclusion ... — В заключение...
- The author comes to the conclusion that ... — Автор, делает вывод, что...

5. Ваше мнение относительно прочитанного (Your opinion of the text).

- I found the article (the text) interesting (important, dull, too hard to understand) because ... — По моему, текст интересен (важен, скучен, слишком сложен для понимания) потому что...

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков по результатам реферирования текста

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Основная информация извлечена из текста с максимальной полнотой и точностью. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенном тексте. Сообщение характеризуется логичностью и аргументированностью. Отсутствуют ошибки языкового характера.
«Хорошо»	Основная информация извлечена из текста полно и точно. Отсутствует избыточная информация. Высказано собственное отношение к проблеме, обозначенной в предложенном тексте. Адекватная реакция на дополнительные вопросы преподавателя. Речь правильная, допускаются незначительные ошибки языкового характера.
«Удовлетворительно»	Основная информация отделена от второстепенной. Присутствует избыточная информация. Речевая активность аспиранта невысокая, но ответы на вопросы преподавателя достаточно осознанные. Допускается значительное количество ошибок языкового характера, не затрудняющих понимание и не искажающих смысла
«Неудовлетворительно»	Неумение отделить основную информацию от второстепенной, попытки реферирования сводятся к воспроизведению готовых предложений из текста. Речевая активность аспиранта низкая. Реакция на вопросы преподавателя отсутствует или неадекватная, большое количество ошибок языкового характера.

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используется такой вид и форма самостоятельной работы аспирантов как подготовка и написание реферата с использованием знаний, полученных во время контактной аудиторной работы, отчет и защита данного реферата.

Темы рефератов

Тема для реферата подбирается аспирантом самостоятельно по тематике своего диссертационного исследования или по близкой к исследованию теме. Отбор материала осуществляется аспирантом с учетом значимости этого материала для научной работы. Выбор текстов должен быть согласован и утвержден научным руководителем и преподавателем кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ.

Требования к реферату

К реферату предъявляются следующие требования:

1. Объем текстового материала по специальности для реферата должен составлять не менее 15 000 знаков (примерно 7-8 страниц). Ксерокопия этого текста прилагается. Формат А4, 14 шрифт TimesNewRoman, 1,5 интервал.
2. Тексты оригинальной литературы по специальности должны соответствовать теме исследования и требованиям современного общества.
3. Копии текстов должны включать библиографические данные (автор/ы, год и место издания). Тексты необходимо выбирать с минимальным количеством иллюстраций (графики, таблицы рисунки и т.п.). В текстах не должно быть никаких рукописных пометок.
4. Реферат должен содержать:
 - 1) Титульный лист.
 - 2) Содержание.
 - 3) Научный иностранный текст по специальности.
 - 4) Перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский.
 - 5) Аннотирование данного текста.
 - 6) Глоссарий на 100 терминов по тексту по специальности.
5. Реферат должен быть заверен научным руководителем, проверен и заверен преподавателем кафедры «Иностранные языки».
6. Реферат должен быть предоставлен в отдел аспирантуры за месяц до экзамена.

Методические рекомендации по выполнению рефератов

Выбрать текст для перевода помогает научный руководитель. Преподаватели кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ могут одобрить или не рекомендовать переводить текст, уже найденный аспирантом. Предполагается, что знание аспирантами литературы по тематике своих научных интересов и современные средства обмена информацией (электронные каталоги библиотек, доступные on-line (например, [РГБ](#), [ВГБИЛ](#)), наличие текстов в открытом доступе в Интернете (например, [научных журналов](#) (также [здесь](#)), [диссертаций](#)) делают задачу поиска текста легко осуществимой даже в отсутствие научного руководителя.

Для перевода следует брать научный текст, а не художественную литературу или публицистику. Переводить можно только те тексты, которые до этого никогда не переводились на русский язык и не являются переводами с русского языка на английский. Желательно переводить авторов, для которых английский язык является родным, поскольку это в большинстве случаев обеспечивает грамматическую правильность и смысловую грамотность текста и упрощает работу над его переводом.

Иностранный оригинал может представлять собой одну или несколько статей, отрывков из монографий, глав из книги и т.д. Можно переводить тексты из разных источников. Можно

использовать тексты из Интернета. Желательно (для самого аспиранта), чтобы переводимый текст был близок по теме к предполагаемой диссертации. Переводить также можно любой научный текст, так или иначе связанный с областью научных интересов.

Перевод должен по возможности точно передавать смысл оригинала и одновременно представлять собой образец русского литературного языка научного стиля. Следует избегать неоправданного калькирования и воспроизведения синтаксиса оригинала. Также нужно соблюдать правила русской орфографии, пунктуации и стилистики.

Библиографические сноски, встречающиеся в тексте оригинала, приводятся без перевода, за исключением случая, когда книга, на которую ссылается автор, существует на русском языке.

В начале текста перевода или на титульном листе следует полностью указать библиографические данные оригинала (выходные данные) по общепринятой форме.

К переводу прилагается текст оригинала (распечатка, ксерокопия). Последовательность расположения материала (предложений, абзацев, отрывков, частей, глав) в распечатках оригинала и в переводе должно совпадать, чтобы облегчить проверку перевода.

По желанию аспирантов в рамках семинарских занятий может быть выделено время для индивидуальных консультаций по трудным местам перевода. О желательности такой консультации преподавателя нужно предупредить заранее.

Перевод вместе с оригиналом сдается в распечатанном виде не позднее, чем за месяц до даты кандидатского экзамена. Титульный лист реферата подписывает научный руководитель, преподаватель и зав. кафедрой «Иностранные языки». Распечатанный реферат сдается на проверку преподавателю кафедры «Иностранные языки». По электронной почте рефераты не принимаются.

Наличие "реферата"-перевода (поданного в срок) является условием допуска к сдаче кандидатского минимума. Не сдавшие заранее реферат на экзамен не допускаются.

1.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен.

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	- технологии научной коммуникации на иностранном языке; - стандартные формы нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, принятые в научно-образовательных ситуациях общения.
Умеет	- анализировать языковой материал, выбирать адекватные функциональному стилю и коммуникативной ситуации языковые и текстовые средства выражения мысли и мнения на иностранном языке; - применять современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке для решения типовых задач.
Владеет	- стандартными формами нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, применять синтаксические конструкции в письменной и устной речи, в практике аннотирования и реферирования; - навыками обработки информации на иностранном языке с использованием современных методов и технологий научной коммуникации для решения профессиональных задач.

Содержание кандидатского экзамена:

Вопрос 1. Изучающее чтение и письменный перевод на русский язык оригинального текста по специальности со словарем с учетом знания лексико-грамматических языковых средств (~1800 печатных знаков). Время подготовки – 40 минут.

Вопрос 2. Аналитическая передача краткого содержания текста на иностранном языке с учетом умения свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке (~1000 печатных знаков). Время подготовки – 20 минут.

Вопрос 3. Рассказ-беседа о себе, сфере научных интересов и будущей научной деятельности, используя умение ориентироваться в речевой ситуации профессионального общения. Время подготовки – 30 минут.

Методические рекомендации по выполнению заданий кандидатского экзамена

ВОПРОС 1.

При выполнении перевода оригинального научного текста с английского/немецкого языка на русский следует учитывать следующие факторы: соблюдение информационной полноты переводимого текста, использование адекватных лексических и грамматических эквивалентов для перевода.

ВОПРОС 2.

Аналитическая передача краткого содержания текста (реферирование) это не просто передача его содержания, пересказ, а анализ, структурированный определённым образом и включающий некоторые необходимые составляющие, а именно:

1. Название статьи, автор, источник;
2. Тема;
3. Краткое содержание;
4. Аргументация и тезис (основная идея) автора;
5. Отношение отвечающего к авторской идее и теме статьи.

Рекомендуется пользоваться принятой фразеологией:

Английский язык:

1) The headline of the article is... I am going to present the article headlined... I am going to speak about the article under the headline... The article is (comes) from... The article was carried (published) by... It is of the 1-st of October, 2014. It was published on the 1-st of October, 2014. The author of the article is... The article is by... The author of the article is unknown.

2) The article focuses on... It deals with... It covers... It is about... The text traces (presents, describes)...

3) The author starts by presenting (outlining, describing)... At the beginning of the article the author shows... Then the author depicts, introduces... Finally the author touches upon the problem of...

4) The author of the article argues (claims, stresses, urges, makes it clear) that... The main idea of the author is that... The author's aim is... The author aims at... 5) I'd like to make some remarks concerning... I'd like to mention briefly that... I'd like to comment on the problem raised by the author... It seems to me that... I think (suppose, believe) that... It is clear to me... It is obvious that ... To my mind... In my opinion ...

Немецкий язык

1) Titel, Autor, Quelle Der Text, den ich gelesen habe heißt Es ist ein wissenschaftlicher Artikel (von ...) aus der Zeitschrift ... Es ist ein Auszug aus einer Forschungsarbeit von ...

2) Thema Hier geht es um ... Das Thema lautet ..., das bedeutet ... Wenn man über ... spricht, muss man über folgende Punkte nachdenken: ...

3) Erfassung des Textinhalts Im Mittelpunkt steht das Problem ... Im Rahmen des besprechenden Themas werde ich die folgenden Punkte beachten: ... Als Nächstes möchte ich zu ... übergehen. Ein weiterer (wichtiger) Punkt ist ... / Der nächste Punkt ist ... Und ein letzter Punkt: ...

4) Argumentation und These (Hauptidee) des Autors Der Autor beschäftigt sich mit dem Thema ... Nach einem kurzen Überblick über ... wendet sich der Autor ... zu und abschließend ... stellt dar. Dies erläutert er anhand von solchen Beispielen ... Besonders die folgende Frage / das folgende Problem verdient unsere Aufmerksamkeit: ... In diesem Zusammenhang ...

5) Eigene Wertung / Meinung Ich bin der...Meinung / Nach meiner Meinung ... Ich finde / glaube, dass ... Ich bin fest davon überzeugt / sicher, dass ... Ich habe schon gewusst / erst erfahren, dass ... Ich möchte (nochmals) betonen, dass ... Ich befürworte / ich bin dafür, dass ... Ich bin absolut dagegen und kann das an (+Dat.) appellieren ... In diesem Punkt stimme ich mit dem Autor überein / Da bin ich der gleichen Meinung wie der Autor.

ВОПРОС 3.

Рекомендуется составить рассказ-представление о себе (личная информация), своей специальности (образовании), рассказать о научном руководителе, о сфере научных интересов и направлении исследования, предполагаемых результатах исследования. Объем высказывания 15-20 предложений.

На кандидатском экзамене обучающийся должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Обучающийся должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Говорение. На кандидатском экзамене обучающийся должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

Чтение. Обучающийся должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения. В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

Резюме прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

Шкала и критерии оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Шкала оценивания	Критерии оценки
На кандидатском экзамене	
Отлично	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной

	дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
Хорошо	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Удовлетворительно	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Неудовлетворительно	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Педагогика высшей школы

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2

Семестр 3

Всего часов 72

Форма отчетности: экзамен

Программу разработала

кандидат педагогических наук, доцент

Золотых Н.В.

Одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 1 от 29 августа 2023 г

Заведующий кафедрой А.В.Черняева

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется на основе выполнения рефератов (эссе) – 4 семестр, зачет с оценкой.

Критерии оценки реферата (эссе)

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности темы:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рекомендуемый объем - 25 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см). Обязательно наличие: оглавления (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы), заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка использованной литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. Работа выполняется на компьютере, сдается в электронном и распечатанном виде, проходит проверку на заимствования (процент оригинальности не ниже 60%)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**
Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза	Собеседование, составление глоссария
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	Собеседование, реферат

Тема 3. Методы обучения: объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	Собеседование
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	Разработка «Мозгового штурма»
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	Реферат
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	Работа по анализу учебного занятия
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	Эссе «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя вуза» Творческое задание «воспитательные задачи в вузе»
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	Учебный мини-проект программы курса по выбору

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; работа написана не по теме; реферат аспирантом не представлен.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

(Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания).

По итогам освоения дисциплины в 5 семестре аспирантом сдается экзамен.

Вопросы для экзамена по дисциплине

1. Предмет, объект и задачи «Педагогика высшей школы». Роль и место педагогики высшей школы в ряду других отраслей знания.
2. Актуальные вопросы современного высшего образования. Стратегии модернизации высшего образования в России.
3. Основные задачи высшей школы в соответствии с ФГТ.
4. Традиции и инновации в системе высшего образования. Современные парадигмы развития высшего образования.
5. Современные образовательные технологии: состояние и тенденции развития.
6. Понятие «дидактика». Проблемы современной дидактики высшей школы.
7. Виды организационных форм обучения в высшей школе.
8. Методы и средства учебной деятельности в высшей школе.
9. Самостоятельная работа: формы и виды контроля.
10. Характерные особенности педагогического процесса в высшей школе.
11. Формы и методы контроля уровня знаний студентов.
12. Психологические особенности воображения и его связь с другими психическими познавательными процессами.
13. Психические познавательные процессы. Внимание. Типы и свойства внимания. Факторы, способствующие привлечению внимания.
14. Психические познавательные процессы. Память. Виды и формы памяти.
15. Психические познавательные процессы. Мышление. Индивидуальные различия в мышлении. Способы активизации мышления.
16. Психологические особенности деятельности преподавателя при подготовке и чтении лекции.
17. Основные этапы процесса обучения. Знания, умения, навыки. Контроль усвоения знаний.
18. Психологические закономерности студенческого возраста, как периода поздней юности или ранней взрослости.
19. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль.
20. Развитие личности студента как субъекта образовательного процесса в высшей школе.
21. Профессиональное становление личности студента как будущего специалиста с высшим образованием.
22. Факторы социально-психологической адаптации студента к учебной деятельности. Идентификация с требованиями учебно-профессиональной деятельности.
23. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий.
24. Формирование профессиональной идентичности. Структурные компоненты профессиональной идентичности.
25. Факторы развития личностно-профессиональных качеств у студентов высшей школы.
26. Закономерности и принципы воспитания в высшей школе.
27. Развитие проективных умений.
28. Психологические особенности студенческой группы и ее структура.
29. Взаимодействие и взаимоотношения в студенческой группе.
30. Интегральные характеристики личности педагога. Структура педагогических способностей.

31. Компетентность в педагогической деятельности.
32. Основные детерминанты профессионального развития.
33. Стилиевые особенности взаимодействия в системе «педагог-студент».
34. Роль и место лекции в вузе. Структура лекционного занятия и оценка его качества. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения.
35. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Семинар как взаимодействие и общение участников.
36. Самостоятельная работа как развитие и самоорганизация личности студентов.
37. Причины возникновения конфликтов. Конфликтная ситуация и модели поведения.
38. Причины возникновения «синдрома эмоционального выгорания» и способы профилактики.
39. Толерантность как стабилизирующий фактор, препятствующий возникновению конфликтов.
40. Современная государственная политика в области высшего образования и её приоритетные принципы.
41. Педагогический мониторинг как система диагностики качества образования.
42. Современные инновационные технологии в организации образовательного процесса в высшей школе.

Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
Отлично	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.
Удовлетворительно	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Наукометрия в исследованиях

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2

Семестр 4

Всего часов 72

Форма отчетности: зачёт

Программу разработал

доктор технических наук,

профессор Фомин С.Д.

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой Воробьева Н.С./

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточна я аттестация
1	Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы.	собеседование	Зачет
2	Теоретические аспекты наукометрии– исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	собеседование	
3	Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.	собеседование	
4	Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science Index. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].	собеседование	
5	РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	собеседование	
6.	Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	собеседование	
7	WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons	собеседование	
8	Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	собеседование	
9	Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей	собеседование	

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса

Оценочные средства для текущего и итогового контроля

1. Перечислить ведущие международные наукометрические базы данных.
2. Базовая коллекция Web of Science - Web of Science Core Collection.
3. Перечислить идентификаторы авторов.
4. Как рассчитывается импакт-фактор, CiteScore, индекс Хирша?
5. Что такое квартили в рейтингах журналов?
6. Поясните сущность процентилей в рейтингах журналов.
7. Поясните сущность процентилей авторов.
8. Как определить квартиль журнала в WoS?
9. Как определить квартиль журнала в Scopus?
10. Как определить категорию журнала из Перечня ВАК?
11. Русская полка WoS, формирование.
12. Какие бывают модели журналов?
13. Признаки хищнических журналов.
14. Виды конфликтов интересов.
15. Оформление иллюстраций и использование рисунков из чужих статей.

16. Как рассчитать индекс Хирша ученого, журнала, организации?
17. I-индекс организации.
18. Примеры добросовестного заимствования в научных статьях.
19. Примеры недобросовестного заимствования в научных статьях.
20. Допустимый объем добросовестного заимствования?
21. Сколько допускается недобросовестного заимствования?
22. Типы научных статей, структурирование научных статей.
23. Ретракция опубликованных статей.
24. Ведение статьи после публикации, альтметрия.
25. Современные инструменты поиска статей.
26. Менеджеры по работе со ссылками и основные стили оформления списков литературы.
27. Что такое DOI?
28. Что такое ISSN?
29. Что такое ISBN?
30. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
31. Рассчитать свой индекс Хирша.
32. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
33. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
34. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
35. Прочитать о структурировании статьи и принципе IMRAD.
36. Написать сопроводительное письмо для статьи.
37. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.
38. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).
39. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них.
40. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).
41. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
42. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
43. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
44. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
45. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.
46. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 г. одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2016 г. в Journal Citation Reports.

47. Рассчитать по базе данных Scopus SJR 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с SJR, используя программу SCImago Journal & Country Rank.
48. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ.
49. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования.
50. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников.
51. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.
52. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования.
53. Определить библиометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.
54. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?
55. Двухлетний коэффициент самоцитирования, % журнала.
56. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX.
57. Рейтинг CiteScore, Процентиль.
58. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ.
59. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования.
60. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.
61. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования.
62. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и последнюю публикацию.
63. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных Scopus?
64. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных WoS?
65. Основные принципы поиска научных журналов.
66. Работа с электронными редакциями.
67. Что такое препринт статьи?
68. Указать основные этапы, которые проходит статья от момента подачи рукописи до опубликования.
69. Проверить индексацию предложенного журнала в основных базах данных. 70. Найти наукометрические показатели предложенного журнала в основных базах данных, сравнить эти показатели, объяснить различия.
71. Процентиль в рейтинге SCIENCE INDEX.
72. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX.
73. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой.
74. Цель, задачи, структура науковедения.
75. Ключевые понятия науковедческих дисциплин.
76. Основные задачи наукометрии.
77. Формализованные оценки научной продуктивности и их роль в оценке научной деятельности научных организаций и научных работников.
78. Система оценок эффективности труда ученого и научного коллектива.
79. Наукометрические показатели публикационной активности научно-педагогических работников.
80. Публикационная гонка и качество научных текстов.

81. Импакт-факторы научных журналов и качество научной продукции.
82. Роль наукометрических показателей в университетских рейтингах.
83. Наукометрические подходы к анализу продуктивности исследовательской работы аспирантов и молодых ученых.
84. Индекс цитирования, показатели цитирования.
85. Пятилетний индекс Херфиндаля по цитирующим журналам.
86. Пятилетний индекс Херфиндаля по организациям авторов.
87. Библиографические ресурсы Web of Knowledge, Scopus, РИНЦ и их роль в оценке результативности научной деятельности.
88. Импакт-факторы и рейтинги научных журналов.
89. Регистрация в ORCID, значение для ученых и методика работы.
90. Регистрация в Researcher ID, значение для ученых и методика работы.
91. Регистрация в Publons.
92. Методика расчета CiteScore.
93. Индекс Хирша и его свойства.
94. Программа Scimago.
95. Показатели научного цитирования и их применение.
96. Основной список журналов, размещенных на платформе Web of Science: Master Journal List.
97. Что такое идентификатор автора Scopus?
98. Что такое “Предварительный просмотр Scopus”?
99. Как в Scopus используются показатели CiteScore?
100. Как найти идентификатор автора Scopus?

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Строительная механика

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность

2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки

технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 3-4

Семестр 6-7

Всего часов 144

Форма отчетности: зачёт с оценкой, экзамен

Оценочные материалы разработал

доктор технических наук,

профессор Николаев А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«03» марта 2025г.

Заведующий кафедрой /Воробьева Н.С./

Волгоград 2025г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	<u>Доклад</u> Коллоквиум	Зачет с оценкой
2	Численные методы в механике конструкций	<u>Реферат</u> Коллоквиум	Экзамен

Критерии оценивания

Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Показатели оценивания	
Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	Знает	возможную работу внешних и внутренних сил, общую теорию метода сил, метода перемещений и смешанного метода
	Умеет	самостоятельно выбирать и составлять расчетные схемы, производить расчеты типовых конструкций и отдельных элементов сооружений, сравнивать и отыскивать оптимальные варианты решения, связывать воедино инженерную постановку задачи, расчет и проектирование; использовать универсальные и табличные методы расчета для профессионального решения при строительстве и эксплуатации объектов
	Владеет	навыками расчета: неразрезных балок, статически неопределимых арок, плоских статически неопределимых систем по методу перемещений, плоских статически неопределимых систем по смешанному и комбинированному методам
Раздел 2. Численные методы в механике конструкций	Знает	вариационные методы решения задач строительной механики, сущность метода конечных элементов.
	Умеет	формировать матрицы жесткости конечного элемента прямым методом, формировать матрицы жесткости конечного элемента вариационным методом, формировать матрицы жесткости конечного элемента методом Бубнова-Галеркина
	Владеет	навыками идеализации конструкций, построения интерполирующих полиномов в области различной мерности

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	Доклад	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к докладам (сообщениям). Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
		«Неудовлетворительно»	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов.
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но

			большая часть материала изложена (отражена). Владение методикой расчета: неразрезных балок, статически неопределимых арок, плоских статически неопределимых систем по методу перемещений, плоских статически неопределимых систем по смешанному и комбинированному методам. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 2. Численные методы в механике конструкций	Реферат	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		«Хорошо»	Основные требования к реферату и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферату. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании реферат или при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
		«Неудовлетворительно»	Тема реферат не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно.
	Коллоквиум	«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов.
		«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но

			большая часть материала изложена (отражена). Владение навыками идеализации конструкций, построения интерполирующих полиномов в области различной мерности. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов, но присутствует стремление логически определенно и последовательно изложить ответ
		«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отсутствие логической связи в ответе

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	Доклад	Темы 1-10
	Коллоквиум	Вопросы 1-58
Раздел 2. Численные методы в механике конструкций	Реферат	Темы 1-4
	Коллоквиум	Вопросы 59-95

Темы докладов (сообщений)

1. Классификация задач строительной механики
2. Основные соотношения теории упругости
3. Принцип возможных перемещений для деформируемых систем.
4. История развития науки о сопротивлении материалов.
5. Потенциальная энергия деформации
6. Методы вычисления интеграла О. Мора
7. Вычисление интегралов в формуле перемещений.
8. Метод сил. Основная система метода сил.
9. Критические напряжения.
10. Особенности работы статически определимых и неопределимых систем при неравномерной осадке опор.

Вопросы для коллоквиума

1. Какую балку мы называем неразрезной?
2. Как определить степень статической неопределимости неразрезной балки?
3. Как выбирается основная система при расчете балки методом сил?
4. Что принимают за основные неизвестные при расчете неразрезной балки?
5. Каков физический смысл уравнения трех моментов?
6. Каков порядок построения эпюры изгибающих моментов?
7. Как проверить правильность эпюр М и Q?

8. Как выбирается основная система при расчете неразрезных балок с помощью уравнения трех моментов.
9. Общие сведения о неразрезных балках. Уравнение трёх моментов.
10. Определение изгибающих моментов, поперечных сил и опорных реакций в неразрезных балках.
11. Моментные фокусы и моментно-фокусные отношения.
12. Применение моментно-фокусных отношений для построения эпюр.
13. Огибающие эпюры усилий для неразрезных балок.
14. Многопролетные неразрезные балки. Основная система Клапейрона. Формула трех моментов. Метод прогонки для решения системы разрешающих уравнений метода сил в этом случае.
15. Случай загрузки одного пролета в многопролетной неразрезной балке. Характерный вид эпюр для этого случая. Фокусные точки и фокусные отношения.
16. Постройте эпюры моментов и поперечных сил для балки с двумя защемленными концами при следующих нагрузках: равномерно распределенная нагрузка на всем пролете; сосредоточенная сила посередине пролета.
17. Почему на протяжении двух соседних пролетов неразрезной балки эпюра моментов не может быть однозначной?
18. Расчет неразрезной балки на действие подвижной нагрузки. Построение огибающих эпюр в неразрезной балке. Линии влияния изгибающего момента в неразрезных балках.
19. Неразрезная балка на упруго оседающих опорах. Коэффициенты жесткости и податливости опор. Определение коэффициентов системы разрешающих уравнений метода сил для балки на упруго оседающих опорах.
20. Расчет неразрезной балки на упруго оседающих опорах методом сил. Особенности системы разрешающих уравнений метода сил в этом случае. Влияние жесткости опор балки на вид эпюр изгибающего момента.
21. Что называют статически определимыми и статически неопределимыми системами?
22. Что называется степенью статической неопределимости системы?
23. Как определяется степень статической неопределимости?
24. Чем принципиально отличаются статически неопределимая балка от статически определимой?
25. Какие методы могут быть использованы для расчета статически неопределимых балок?
26. Как решают простейшие статически неопределимые балки?
27. Как записывается уравнение трех моментов?
28. Какие балки называют статически неопределимыми?
29. В каком случае балка является статически неопределимой?
30. Какие условия равновесия обычно записывают для определения опорных реакций?
31. Какое дополнительное уравнение к трем основным уравнениям статики добавляет врезка в сечении балки шарнира?

32. Построение линий влияния усилий для плоских балочных ферм.
33. Что представляют собой коэффициенты и свободные (грузовые) члены канонических уравнений метода сил?
34. Какой физический (механический) смысл имеют канонические уравнения метода перемещений?
35. Что принимается за неизвестные в методе перемещений?
36. Как определяется степень кинематической неопределимости рамы, балки?
37. Как образуется основная система метода перемещений?
38. По какому признаку определяется статическая неопределимость и степень статической неопределимости?
39. Какие допущения применяются при расчёте стержневых систем методом перемещений?
40. По какому признаку определяется статическая неопределимость и степень статической неопределимости?
41. Перемещение точки конструкции по заданному направлению. Действительные и возможные перемещения.
42. Определение перемещений и внутренних усилий в стержневых системах при неравномерной осадке опор. Особенности работы статически определимых и неопределимых систем при неравномерной осадке опор.
43. Вычисление интегралов в формуле перемещений.
44. Опишите явление потери устойчивости.
45. Чем опасна потеря устойчивости?
46. Причины потери устойчивости.
47. Что понимается под устойчивым и неустойчивым равновесием?
48. Какая механическая система называется устойчивой и неустойчивой?
49. Приведите примеры устойчивых и неустойчивых объектов.
50. Что означает выражение «сжатый стержень потерял устойчивость»?
51. Какая сила называется критической? - Почему в реальных конструкциях сжимающие стержень силы должны быть меньше критических?
52. Степень статической неопределимости. Метод сил. Основная система метода сил. Лишние неизвестные. Условия эквивалентности исходной задачи и основной системы.
53. Вспомогательные состояния в методе сил. Формирование системы разрешающих уравнений метода сил и определение ее коэффициентов. Проверки в методе сил.
54. Рациональный выбор основной системы и вспомогательных состояний в методе сил. Обусловленность системы разрешающих уравнений метода сил.
55. Деформационная проверка, ее объяснение. Определение перемещений в статически неопределимых стержневых системах.
56. Учет симметрии и обратной симметрии стержневой системы при ее расчете методом сил.
57. Как влияет закрепление концов стержня на критическое значение силы?
58. Какие формы сечения более рациональны для гибких сжатых стержней?

59. Критические напряжения.
60. МКЭ в варианте метода перемещений
61. МКЭ в варианте метода сил
62. Простейшие типы конечных элементов
63. Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей
64. Вывод основных уравнений МКЭ в варианте метода перемещений
65. Приведение объемных и поверхностных сил к эквивалентным узловым внешним силам
66. Общая схема применения МКЭ к расчету
67. Учет нелинейности в методе последовательных приближений
68. Учет нелинейности методом упругих решений
69. Учет нелинейности методом шагового нагружения
70. Матрица жесткости призматического элемента стержня
71. Матрица жесткости для элемента пластины при решении плоской задачи теории упругости
72. Треугольный элемент с тремя узловыми точками
73. Прямоугольный элемент с линейным законом изменением компонент перемещения вдоль контура
74. Матрица жесткости для прямоугольного элемента пластины при изгибе
75. Как определяется допускаемое напряжение при продольном изгибе, если формулой Эйлера воспользоваться нельзя? Методы расчета конструкций с помощью ЭВМ. Идея метода конечных элементов.
76. Расчет стержневых систем методом конечных элементов.
77. Особенности расчета континуальных систем методом конечных элементов на примере плоской задачи теории упругости.
78. Недостатки классических методов строительной механики с точки зрения автоматизации расчетов на ЭВМ. Сопоставление метода перемещений в классической и конечно-элементной формах.
79. Конечные элементы, их типы. Степени свободы конечного элемента. Конечно-элементная расчетная схема. Приведение нагрузки на систему к узловой.
80. Матрица жесткости конечного элемента. Ее структура. Связь между перемещениями узлов элемента и усилиями, действующими на них.
81. Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей.
82. Матрица жесткости системы конечных элементов. Ее структура. Связь между перемещениями узлов конечно-элементной схемы и усилиями, действующими на них.
83. Векторы перемещений и усилий, действующих на элемент. Векторы перемещений и усилий, действующих на систему элементов, их структура и связь между собой.

84. Соединение конечных элементов. Условие равновесия узлов в конечно-элементной схеме. Формирование системы разрешающих уравнений метода конечных элементов.
85. Формирование глобальной матрицы жесткости конечно-элементной схемы из матриц жесткости конечных элементов.
86. Определение внутренних усилий в стержневых конечных элементах после нахождения узловых перемещений в конечно-элементной схеме. Учет направленности осей местной системы координат конечного элемента по отношению к глобальной системе осей координат конечно-элементной схемы.
87. Учет связей и заданных узловых перемещений в системе разрешающих уравнений метода конечных элементов.
88. Общая процедура расчета стержневых систем методом конечных элементов в форме метода перемещений. Реализация алгоритма МКЭ в современных программных комплексах. Препроцессор, процессор, постпроцессор, библиотеки конечных элементов.
89. Схема использования метода конечных элементов к расчету конструкций.
90. Связь метода конечных элементов и метода Ритца.
91. В чём заключается сущность процесса конденсации при вычислении матрицы жёсткости КЭ с шарниром в узле?
92. Что является элементами матрицы ортогонального преобразования координат КЭ?
93. Из каких матриц формируется квазидиагональная матрица жёсткости конструкции?
94. Из чего состоит матрица соответствий конструкции?
95. В чём преимущество метода исключения Гаусса при решении разрешающей системы уравнений равновесия в алгоритме МКЭ.

Темы рефератов

1. История развития вариационных методов инженерных систем.
2. История развития численных методов расчета.
3. История развития метода конечных элементов в строительной механике.
4. История развития смешанного метода конечных элементов применительно к расчету элементов строительных конструкций.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	<u>Доклад</u> Коллоквиум	Методические указания по подготовке доклада Методические указания по подготовке коллоквиума
Раздел 2. Численные методы в механике конструкций	<u>Реферат</u> Коллоквиум	Методические указания по подготовке реферата Методические указания по подготовке коллоквиума

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить

глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не зачет. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на зачетные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзамену.

Методические указания по написанию реферата

Реферат — письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая аспирантом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

Титульный лист. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература.

Этапы работы над рефератом.

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;

Изложение результатов изучения в виде связного текста;

Устное сообщение по теме реферата.

План реферата.

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста. Универсальный план научного текста, помимо формулировки темы, предполагает изложение вводного материала, основного текста и заключения. Все научные работы - от реферата до докторской диссертации - строятся по этому плану, поэтому важно с самого начала научиться придерживаться данной схемы.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата.

Объемы рефератов колеблются от 5 до 10 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 25 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал – 1 - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	способы научно-исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек
Умеет	воспринимать, совершенствовать и реализовывать новые идеи в научно-исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек
Владеет	навыками научно - исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек

Шкала и критерии оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Оценка	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«отлично»	Аспирант точно и правильно использует основные понятия курса, демонстрирует глубокие и исчерпывающие знания предмета в объеме пройденной программы, умеет составить план ответа и отвечать по нему, излагая материал научным языком, полно, грамотно, логически стройно, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики.
«хорошо»	Аспирант владеет основными понятиями курса, но в ответе имеются недостатки принципиального характера, что вызывает замечания и поправки преподавателя; не всегда логично, грамотно, научным языком излагает материал, ошибочно использует определения, категории, факты, закономерности, положения известных авторов, но умеет самостоятельно привести примеры из литературы и собственного опыта.
«удовлетворительно»	Аспирант владеет основными понятиями курса на репродуктивном уровне, но в определениях присутствуют неясные формулировки, в ответе не проявляет собственную аргументированную позицию при оценке современных тенденций развития технологий обучения, нет логики, четкости в построении ответа, нуждается в помощи преподавателя в виде наводящих вопросов.
«неудовлетворительно»	Аспирант обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации – экзамен

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	способы анализа современные методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных силовых и температурных воздействиях, разрабатывать новые методы расчета прочности элементов проектируемых инженерных сооружений
Умеет	анализировать современные методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных силовых и температурных воздействиях, разрабатывать новые методы расчета прочности элементов проектируемых инженерных сооружений
Владеет	Навыками анализа современных методов исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных силовых и температурных воздействиях, разрабатывать новые методы расчета прочности элементов проектируемых инженерных сооружений

Шкала и критерии оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Оценка	Критерии оценки
На экзамене	
Отлично	Аспирант точно и правильно использует основные понятия курса, демонстрирует глубокие и исчерпывающие знания предмета в объеме пройденной программы, умеет составить план ответа и отвечать по нему, излагая материал научным языком, полно, грамотно, логически стройно, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики.
Хорошо	Аспирант владеет основными понятиями курса, но в ответе имеются недостатки принципиального характера, что вызывает замечания и поправки преподавателя; не всегда логично, грамотно, научным языком излагает материал, ошибочно использует определения, категории, факты, закономерности, положения известных авторов, но умеет самостоятельно привести примеры из литературы и собственного опыта.
Удовлетворительно	Аспирант владеет основными понятиями курса на репродуктивном уровне, но в определениях присутствуют неясные формулировки, в ответе не проявляет собственную аргументированную позицию при оценке современных тенденций развития технологий обучения, нет логики, четкости в построении ответа, нуждается в помощи преподавателя в виде наводящих вопросов.

Неудовлетворительно	Аспирант обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
---------------------	---

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Устойчивость стержней и стержневых систем	<u>Вопросы</u> 1-50	<u>Тесты</u> 1-12	<u>Задания</u> 1-7
Раздел 2. Численные методы в механике конструкций	<u>Вопросы</u> 31-143	<u>Тесты</u> 13-20	<u>Задания</u> 8-19

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Классификация задач строительной механики (стержни, пластины, массивные тела, статические, динамические и т.д.). Основные гипотезы линейной строительной механики стержневых систем.
2. Действительная работа внешних и внутренних сил. Потенциальная энергия деформации (вывод формулы для произвольно нагруженного стержня).
3. Возможная работа внешних и внутренних сил. Принцип возможных перемещений для деформируемых систем.
4. Интеграл перемещений О. Мора (вывод формулы для определения перемещения от произвольного воздействия Δm).
5. Определение перемещений по интегралу О. Мора при силовом воздействии (при выводе формулы воспользоваться выражением).
6. Определение перемещений в плоской стержневой системе по методу О. Мора при температурном воздействии (при выводе формулы воспользоваться выражением).
7. Методы вычисления интеграла О. Мора (непосредственное интегрирование и по формуле Симпсона). Показать на примере плоской системы, испытывающей изгиб.
8. Перемещение точки конструкции по заданному направлению. Действительные и возможные перемещения.
9. Определение перемещений и внутренних усилий в стержневых системах при неравномерной осадке опор. Особенности работы статически определимых и неопределимых систем при неравномерной осадке опор.
10. Вычисление интегралов в формуле перемещений.
11. Опишите явление потери устойчивости.
12. Чем опасна потеря устойчивости?
13. Причины потери устойчивости.
14. Что понимается под устойчивым и неустойчивым равновесием?

15. Какая механическая система называется устойчивой и неустойчивой?
16. Приведите примеры устойчивых и неустойчивых объектов.
17. Что означает выражение «сжатый стержень потерял устойчивость»?
18. Какая сила называется критической? Почему в реальных конструкциях сжимающие стержни силы должны быть меньше критических?
19. Почему нельзя допускать потерю устойчивости элементов конструкций?
20. В чем сущность способа Верещагина?
21. Что называется «основной системой»?
22. Что означают величины δ_{11} и $\Delta_1 P$?
23. Каков физический смысл произведений $X_1 \cdot \delta_{11}$ и $X_2 \cdot \delta_{12}$?
24. Какая мысль выражается при помощи уравнения $X_1 \delta_{11} + X_2 \delta_{12} + \Delta_1 P = 0$?
25. Что означает термин «лишние связи»?
26. Как определить степень статической неопределимости?
27. Что такое основная система?
28. Что устанавливает каноническое уравнение метода сил?
29. Какие существуют проверки правильности выполнения этапов расчета рам методом сил?
30. Метод перемещений. Степень кинематической неопределимости. Основная система метода перемещений. Лишние неизвестные. Условие эквивалентности исходной задачи и основной системы.
31. Вспомогательные состояния в методе перемещений. Формирование системы разрешающих уравнений метода перемещений и определение ее коэффициентов. Проверки в методе перемещений.
32. Учет наличия бесконечно жестких стержней в рамах при их расчете методом перемещений. Учет симметрии и обратной симметрии при расчете стержневых систем методом перемещений.
33. Учет наличия наклонных стержней в раме и упруго оседающих опор при использовании метода перемещений. Расчет неразрезных балок методом перемещений.
34. Смешанный метод. Система разрешающих уравнений смешанного метода. Комбинированный метод.
35. Как влияют условия закрепления стержня на величину критической силы?
36. Что понимается под запасом устойчивости?
37. Степень статической неопределимости. Метод сил. Основная система метода сил. Лишние неизвестные. Условия эквивалентности исходной задачи и основной системы.
38. Вспомогательные состояния в методе сил. Формирование системы разрешающих уравнений метода сил и определение ее коэффициентов. Проверки в методе сил.
39. Рациональный выбор основной системы и вспомогательных состояний в методе сил. Обусловленность системы разрешающих уравнений метода сил.
40. Деформационная проверка, ее объяснение. Определение перемещений в статически неопределимых стержневых системах.
41. Учет симметрии и обратной симметрии стержневой системы при ее расчете методом сил.
42. Как влияет закрепление концов стержня на критическое значение силы?
43. Какие формы сечения более рациональны для гибких сжатых стержней?
44. Критические напряжения.
45. Порядок расчёта сжатых стержней на устойчивость.
46. Что такое приведенная длина стержня? От чего она зависит?
47. Что такое гибкость стержня?
48. Как определяется гибкость стержня?
49. Какие эмпирические формулы используются, если гибкость стержня меньше предельной величины?
50. Как записывается формула Эйлера?

52. Получите выражение критической силы по Эйлеру для центрально сжатых стержней?
53. Охарактеризуйте влияние способа закрепления концов стержня на величину критической силы?
54. Получите выражение для критических напряжений по Эйлеру?
55. В каких случаях формула Эйлера дает ошибочный результат и почему?
56. Объясните формулу Эйлера и предел ее применимости.
57. Почему в формулу Эйлера вводится минимальный момент инерции?
58. Почему существуют ограничения в применении формулы Эйлера? В чем они заключаются?
59. Запишите формулу Эйлера с учетом условий закрепления стержня.
60. Сформулируйте условие применимости формулы Эйлера.
61. При каких условиях можно использовать формулу Эйлера для расчета критической силы?
62. Напишите формулу Эйлера для расчета критической силы и назовите входящие величины и их единицы измерения?
63. Как находятся критические напряжения для стержней средней и малой гибкости?
64. Какой вид имеет график опасных напряжений для центрально-сжатых стержней?
65. Что выражает собой коэффициент продольного изгиба, от каких параметров он зависит и как используется при расчете стержней на устойчивость?
66. В чем заключается условие устойчивости сжатого стержня?
67. Что называют гибкостью стержня, какой смысл заложен в этом названии?
68. Назовите категории стержней в зависимости от гибкости?
69. От каких параметров стержня зависит предельная гибкость?
70. В чем заключается расчет сжатого стержня на устойчивость?
71. Напишите условие устойчивости. Чем отличается допускаемая сжимающая сила от критической?
72. Вариационные методы решения задач строительной механики Функционал и соответствующее ему уравнение Эйлера
73. Принцип возможных перемещений
74. Принцип возможных изменений напряженного состояния
75. Метод Ритца
76. Метод Бубнова-Галеркина
77. Смешанные вариационные принципы
78. Функционал Вашицу
79. Функционал Логранжа
80. Функционал Рейснера
81. Вариационные методы нелинейной теории упругости
82. Метод конечных элементов. Сущность метода конечных элементов
83. Основные операции в процедуре метода конечных элементов
84. Идеализация конструкций
85. Построение интерполирующих полиномов в области различной мерности
86. Формирование матрицы жесткости конечного элемента прямым методом
87. Формирование матрицы жесткости конечного элемента вариационным методом
88. Формирование матрицы жесткости конечного элемента методом Бубнова-Галеркина
89. МКЭ в варианте метода перемещений
90. МКЭ в варианте метода сил
91. Простейшие типы конечных элементов
92. Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей
93. Вывод основных уравнений МКЭ в варианте метода перемещений
94. Приведение объемных и поверхностных сил к эквивалентным узловым внешним силам
95. Общая схема применения МКЭ к расчету

96. Учет нелинейности в методе последовательных приближений
97. Учет нелинейности методом упругих решений
98. Учет нелинейности методом шагового нагружения
99. Матрица жесткости призматического элемента стержня
100. Матрица жесткости для элемента пластины при решении плоской задачи теории упругости
101. Треугольный элемент с тремя узловыми точками
102. Прямоугольный элемент с линейным законом изменением компонент перемещения вдоль контура
103. Матрица жесткости для прямоугольного элемента пластины при изгибе
104. Цели и задачи курса “Вариационные и численные методы строительной механики”.
105. Понятие о функционале и необходимое условие экстремума.
106. Уравнение Эйлера-Лагранжа.
107. Теорема Клапейрона. Работа внешних и внутренних сил.
108. Потенциальная энергия упругой деформации. Одномерные, двумерные и трехмерные задачи теории упругости и строительной механики.
109. Принцип Лагранжа.
110. Метод Ритца.
111. Метод Бубнова-Галеркина.
112. Сведение решения задач теории упругости к решению задач линейной алгебры.
113. Метод конечных разностей.
114. Метод последовательных аппроксимаций.
115. Формула Мора для определения перемещений от нагрузки, теплового воздействия и осадки опор.
116. Определение перемещений в статически неопределимых системах.
117. Метод перемещений расчета статически неопределимых систем. Основная система.
118. Метод перемещений при температурном воздействии и смещении опор.
119. Матричная форма метода перемещений. Приведение нагрузки к узловой.
120. Три стороны задачи расчета упругих стержневых систем.
121. Построение статической матрицы.
122. Двойственность статических и кинематических соотношений.
123. Методы расчета конструкций с помощью ЭВМ. Идея метода конечных элементов.
124. Расчет стержневых систем методом конечных элементов.
125. Особенности расчета континуальных систем методом конечных элементов на примере плоской задачи теории упругости.
126. Недостатки классических методов строительной механики с точки зрения автоматизации расчетов на ЭВМ. Сопоставление метода перемещений в классической и конечно-элементной формах.
127. Конечные элементы, их типы. Степени свободы конечного элемента. Конечно-элементная расчетная схема. Приведение нагрузки на систему к узловой.
128. Матрица жесткости конечного элемента. Ее структура. Связь между перемещениями узлов элемента и усилиями, действующими на них.
129. Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей.
130. Матрица жесткости системы конечных элементов. Ее структура. Связь между перемещениями узлов конечно-элементной схемы и усилиями, действующими на них.
131. Векторы перемещений и усилий, действующих на элемент. Векторы перемещений и усилий, действующих и на систему элементов, их структура и связь между собой.

132. Соединение конечных элементов. Условие равновесия узлов в конечно-элементной схеме. Формирование системы разрешающих уравнений метода конечных элементов.
133. Формирование глобальной матрицы жесткости конечно-элементной схемы из матриц жесткости конечных элементов.
134. Определение внутренних усилий в стержневых конечных элементах после нахождения узловых перемещений в конечно-элементной схеме. Учет направленности осей местной системы координат конечного элемента по отношению к глобальной системе осей координат конечно-элементной схемы.
135. Учет связей и заданных узловых перемещений в системе разрешающих уравнений метода конечных элементов.
136. Общая процедура расчета стержневых систем методом конечных элементов в форме метода перемещений. Реализация алгоритма МКЭ в современных программных комплексах. Препроцессор, процессор, постпроцессор, библиотеки конечных элементов.
137. Схема использования метода конечных элементов к расчету конструкций.
138. Связь метода конечных элементов и метода Ритца.
139. В чём заключается сущность процесса конденсации при вычислении матрицы жёсткости КЭ с шарниром в узле?
140. Что является элементами матрицы ортогонального преобразования координат КЭ?
141. Из каких матриц формируется квазидиагональная матрица жёсткости конструкции?
142. Из чего состоит матрица соответствий конструкции?
143. В чём преимущество метода исключения Гаусса при решении разрешающей системы уравнений равновесия в алгоритме МКЭ.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (укажите правильный вариант ответа)- 5 семестр

1. Какую форму принимает ось сжатого стержня, если величина сжимающей силы больше критической?
 - 1) прямолинейную;
 - 2) криволинейную.
2. Зависит ли величина критической силы от упругих свойств материала стержня?
 - 1) зависит;
 - 2) не зависит.
3. Как изменится величина критической силы, если длину стержня увеличить в два раза?
 - 1) уменьшится в два раза;
 - 2) уменьшится в четыре раза;
 - 3) уменьшится в восемь раз.
4. Как изменится величина критической силы, если шарнирные опоры концов стержня заменить опорами с жестким защемлением?
 - 1) увеличится в четыре раза;
 - 2) уменьшится в четыре раза.
5. Если стержень теряет устойчивость, то это происходит
 - 1) в плоскости наибольшей жёсткости;

- 2) в плоскости действия сил;
- 3) в плоскости наименьшей жёсткости.

6. Формула Эйлера для определения критической силы применяется для стержней

- 1) малой гибкости;
- 2) большой гибкости;
- 3) средней гибкости.

7. Кто впервые получил формулу для определения критической силы для сжатой стойки:

- 1) Мор,
- 2) Гук,
- 3) Лаплас,
- 4) Эйлер.

8. Стержень теряет устойчивость:

- 1) в плоскости сечения;
- 2) в плоскости действия силы;
- 3) в плоскости наибольшей жесткости;
- 4) в плоскости наименьшей жесткости.

9. Понятие устойчивого состояния системы.

1. Малейшие отклонения системы от положения равновесия приводят к непропорционально большим перемещениям и усилиям.
2. Это свойство системы сохранять свое состояние при внешних воздействиях.
3. Малые нарушения равновесия (отклонения от первоначального положения) вызывают малые изменения в напряженно-деформированном состоянии системы.
4. Это состояние, при котором система может сохранять заданную форму или потерять ее при любом малом внешнем воздействии.

10. Понятие критической силы.

1. Значение силы, при которой система может переходить из первоначального положения в новое деформированное, называется критическим.
2. Наибольшее значение силы, при котором происходит разрушение системы, называется критическим.
3. Минимальное значение силы, при котором система может переходить из первоначального положения в новое деформированное, называется критическим.
4. Это сила, при которой система теряет устойчивость.

11. Критические силы это

- 1) силы сжатия, при которых наступает предел текучести;
- 2) силы, при которых сжатый стержень теряет устойчивость, упругое равновесие;
- 3) силы, при которых стержень разрушается.

12. Критические напряжения при потере устойчивости больше предела текучести.

1. нет;
2. да;

3. зависят от скорости приложения осевой нагрузки



13. Какой коэффициент приведения длины соответствует приведенной схеме

1. $\mu = 1$;
2. $\mu = 2$;
3. $\mu = 0,5$;
4. $\mu = 0,7$.

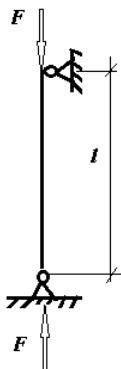
14. Как записывается формула для определения критической силы данного стержня

$$1. F = \frac{\pi^2 EI_{\min}}{l^2};$$

$$2. F = \frac{\pi^2 EI_{\max}}{\mu^2};$$

$$3. F = \frac{EI_{\max}}{l^2};$$

$$4. F = \frac{EI_{\min}}{\mu^2}.$$



15. Формула Эйлера для устойчивости сжатого стержня

$$1. F = \frac{nEI_p}{l^2};$$

$$2. F = \frac{n\pi^2 EI_{\min}}{(\mu l)^2};$$

$$3. F = \frac{n^2 EI_x}{l^2};$$

$$4. F = \frac{n^2 \pi^2 EI_x}{l^2}.$$

16. Пределы применимости формулы Эйлера для материала типа стали.

1. $\lambda \geq 100$;
2. $\lambda < 100$;
3. $40 \leq \lambda \leq 100$;
4. $0 \leq \lambda \leq 100$.

17. Потеря устойчивости происходит в результате продольного изгиба относительно главной оси сечения, относительно которой осевой момент инерции.

1. $I_{\min}$;
2. $I_{\max}$;
3. момент сопротивления максимальный.

18. Критические напряжения Эйлера должны быть:

1. меньше σ_{σ} ;
2. меньше σ_{σ} ;
3. при значениях $\lambda \geq 100$.

19. Условие устойчивости сжатого стержня:

1. $\sigma_{кр} = F_{кр} / A = \varphi[\sigma]$;
2. $\sigma_{кр} > \sigma_{\sigma}$;
3. $[\sigma_y] = \varphi[\sigma]$.

20. Пределы применимости формулы Эйлера

1. $\sigma_{кр} = a - b\lambda$;
2. $\sigma_{кр} = \sigma_{\sigma}$;
3. $\sigma_{кр} = \pi^2 E$.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (навыками решения задач)

Задача 1. Вычислите гибкость стержня круглого поперечного сечения диаметром $d=6$ см. Длина стержня $l=120$ см, концы закреплены шарнирно.

Задача 2. Стальной стержень длиной $l=4$ м двутаврового сечения №18, шарнирно закреплённый на одном и жёстко на другом концах, сжимается силами P . Требуется определить допускаемое и критическое значения силы, если $[\sigma]_{сж} = 160$ МПа; $\sigma_{\sigma} = 240$ МПа.

Задача 3. Подобрать размеры круглого поперечного сечения стержня длиной $l=3$ м из дерева (сосна), нагруженного силой $P = 100$ кН, если $[\sigma]_{сж} = 15$ МПа. Один конец стержня жёстко закреплён, а другой свободен от закрепления ($\mu = 2$).

Задача 4

Расчет плоской статически неопределимой рамы методом сил

Для заданной рамы (рис. 1), с принятыми по шифру из таблицы 1 размерами и нагрузкой, требуется:

- 1) установить степень статической - неопределимости и выбрать основную систему;
- 2) построить единичные, суммарную единичную и грузовую эпюры моментов;
- 3) составить расчетные (канонические) уравнения, определить все входящие в них коэффициенты и свободные члены и дать их проверки;
- 4) решить расчетные уравнения и проверить корни;
- 5) построить расчетные эпюры изгибающих моментов, поперечных и продольных сил;
- 6) выполнить статическую и кинематическую проверки расчетных эпюр.

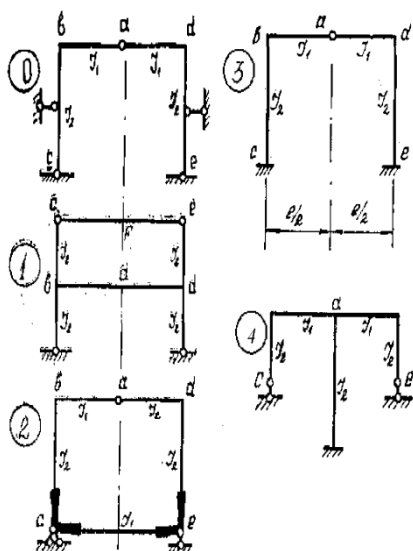


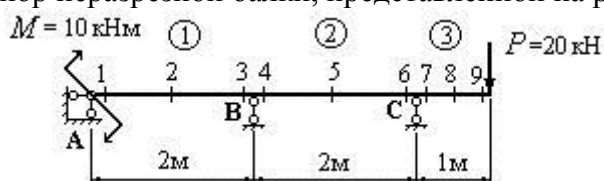
Таблица 1

1 цифра варианта	l , кН	q , кН	2 цифра	h_1 , м	l_2/l_1	Последняя цифра шифра	h_1 , м	По всей длине участка приложена нагрузка
0	6	0.6	0	4	1/2	0	4	ab
1	3	1.5	1	2	2/1	1	2	bc
2	4	2.0	2	8	1/3	2	8	ad
3	6	1.2	3	3	3/1	3	3	de
4	8	0.2	4	6	1/4	4	6	ba
5	9	0.8	5	4	4/1	5	4	cb
6	12	1.8	6	8	2/3	6	8	da
7	10	1.6	7	6	3/2	7	6	cd
8	8	0.4	8	3	3/4	8	3	ad
9	4	1.0	9	2	4/3	9	2	ab

Рис.1

Задача 5

Определить реакции опор неразрезной балки, представленной на рисунке



Задача 6

Требуется построить эпюры изгибающих моментов M и поперечных сил Q для балки, показанной на рисунке

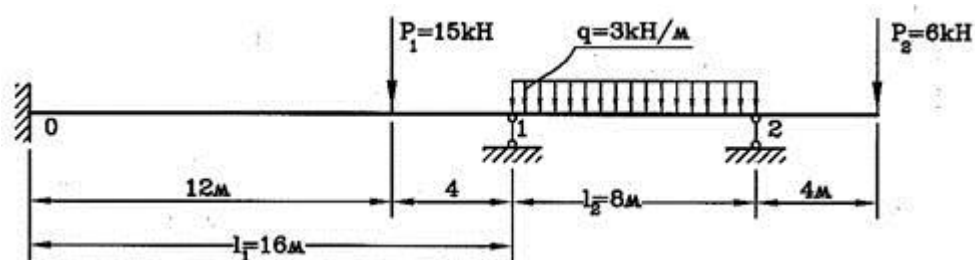


Рис.26

Задача 7. Расчет статически неопределимой рамы методом перемещений (деформаций)

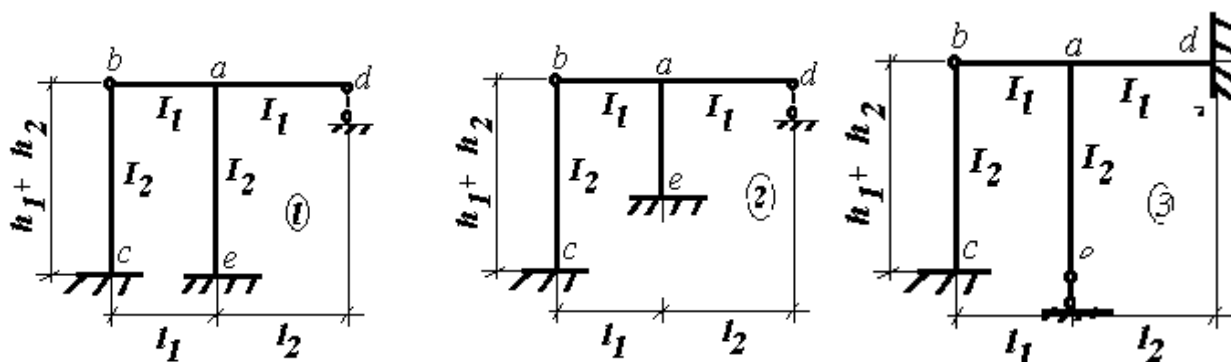
Задание. Для рамы с выбранными по шифру из табл. 1 размерами и нагрузкой по расчетной схеме (рис. 1) требуется:

- 1) определить число независимых линейных и угловых перемещений.
- 2) выбрать основную систему метода перемещений.
- 3) раскрыть статическую неопределимость.
- 4) построить эпюры M , Q , N .
- 5) выполнить статическую и кинематическую проверку рамы.

Жесткости стоек и ригелей рамы берутся одинаковыми.

Таблица 1

1 цифра варианта	$l, \text{ м}$	$p, \text{ кН}$	2 цифра	$h_1, \text{ м}$	$l_1, \text{ м}$	Последняя цифра шифра	$h_2, \text{ м}$	l_2/l_1	По всей длине участка приложена равн. расп.
0	6	0.6	0	4	6	0	4	1/2	ab
1	3	1.5	1	2	12	1	2	2/1	bc
2	4	2.0	2	8	9	2	8	1/3	ad
3	6	1.2	3	3	4	3	3	3/1	de
4	8	0.2	4	6	6	4	6	1/4	ba
5	9	0.8	5	4	8	5	4	4/1	cb
6	12	1.8	6	8	9	6	8	2/3	da
7	10	1.6	7	6	10	7	6	3/2	cd
8	8	0.4	8	3	12	8	3	3/4	ad
9	4	1.0	9	2	8	9	2	4/3	ab



Задача 8. Определить функцию $y(x)$, на которой достигается экстремум функционала

$$I_1[y(x)] = \int_0^{\pi} (y^2 - y'^2) dx, \quad y(0) = 0, \quad y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 1.$$

Задача 9. Определить функцию, на которой достигается экстремум функционал

$$I_1[y(x)] = \int_0^2 (y^2 - y'^2) dx, \quad y(0) = 0, \quad y(2) = 1.$$

Задача 10. Найти линию минимальной длины, соединяющей две точки на плоскости с координатами x_1, y_1 и x_2, y_2 .

Найти кривую $y(x)$, проходящую через точки $y(x_0) = y_0, y(x_1) = y_1$, которая при вращении вокруг оси x образует поверхность минимальной площади. Площадь поверхности вращения определяется интегралом $S = \int_{x_0}^{x_1} y(x) \sqrt{1 + y'^2(x)} dx$.

Задача 11. Получить кривую, минимизирующую функционал:

$$I_1[y(x)] = \int_0^l \left[\frac{EI_z(x)}{2} y''^2(x) - q(x) * y(x) \right] dx, \quad y(0) = 0, \quad y''(0) = 0, \quad y(l) = 0, \quad y''(l) = 0.$$

Задача 12. На тонкую пластинку, жестко защемленную с двух противоположных сторон, в плоскости пластинки действуют равномерно распределенные, нормальные к двум другим граням пластинки нагрузки p_1 и p_2 . Коэффициент Пуассона $\nu = 0.15$. Определить перемещения и нормальные усилия в пластинке методом Ритца–Тимошенко.

Задача 13. Определить прогиб в середине пролета шарнирно опертой балки переменного сечения, нагруженной равномерно распределенной нагрузкой $q = q_0$. Момент инерции поперечного сечения вдоль оси балки изменяется по закону

$$I_z(x) = I_{z0} \left[1 - \lambda \left(1 - \sin \pi \frac{x}{l} \right) \right]; \quad \lambda = 0.8.$$

Задача 14. Рассмотрим статически неопределимую однопролетную балку переменной жесткости с жестким защемлением концов балки. Момент инерции балки изменяется по закону $I_z(x) = I_{z0} \left[1 - \lambda \left(1 - \sin \pi \frac{x}{l} \right) \right]$. Балка загружена равномерно распределенной нагрузкой $q = -q_0$ (знак минус учитывает, что нагрузка направлена вниз – против оси y). Требуется: определить прогиб в середине пролета и изгибающие моменты в заделке и в середине пролета балки при $\xi = 0.5$.

Задача 15

Определить напряженно-деформированное состояние трёхслойной плиты с однородным основанием, сжатой ленточным равномерным давлением q . Исходные данные: $l = 0.1$ м, $q = 0.6$ МН/м², $E_1 = 0.07$ МПа, $E_2 = 0.021$ МПа, $E_3 = 0.07$ МПа, $E_4 = 3 \cdot 10^4$ МПа, $E_5 = 100$ МПа.

Задача 16

Определить напряженно-деформированное состояние трёхслойной пластины, защемлённой на левом конце и нагруженной на свободном крае линейной распределённой нагрузкой интенсивности q . Исходные данные: $l = 0.2$ м; $b = 0.2$ м; $q = 100$ Н/см²; $E_1 = 0.002$ МПа; $E_2 = 0.006$ МПа; $E_3 = 2 \cdot 10^5$ МПа; $E_4 = 2 \cdot 10^4$ МПа; $\nu_1 = 0.3$; $\nu_2 = 0.25$.

Задача 17

Определить напряженно-деформированное состояние трёхслойной эллиптической оболочки, находящейся под внутренним давлением интенсивности q . Исходные данные: $a = 0.5$ м, $b = 0.3$ м, $l = 0.3$ м, $q = 200$ Н/см², $h_1 = 0.002$ м, $h_2 = 0.006$ м, $E_1 = 2 \cdot 10^5$ МПа, $E_2 = 2 \cdot 10^4$ МПа, $\nu_1 = 0.3$, $\nu_2 = 0.25$.

Задача 18

Определить напряженно-деформированное состояние трёхслойной цилиндрической оболочки, находящейся под внутренним давлением интенсивности q . Исходные данные: $r = 0.3$ м, $l = 0.25$ м, $q = 300$ Н/см², $h_1 = 0.002$ м, $h_2 = 0.006$ м, $E_1 = 2 \cdot 10^5$ МПа, $E_2 = 2 \cdot 10^4$ МПа, $\nu_1 = 0.3$, $\nu_2 = 0.25$.

Задача 19

Определить напряженно-деформированное состояние оболочки, срединная поверхность которой представляет собой форму усеченного эллипсоида вращения. Оболочка нагружалась равномерно распределенным внутренним давлением интенсивности q . В узлах сечения $x=0$ устанавливались опоры переменной жесткости, позволяющие смещение конструкции как твердого тела. Исходные данные: $A = 1.0$ м; $B = 0.5$ м; $D = 0.9$ м; $E = 2 \cdot 10^5$ МПа; $\nu = 0.3$; $h = 0.01$ м; $q = 4$ МПа, (A и B являются главными полуосями эллипса).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Механика



УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине (модулю): Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность 2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки технические науки

Форма освоения программы очная

Форма освоения программы – очная

Срок освоения программы – 4 года

Курс 4

Семестр 8

Всего часов 108

Форма отчетности: 8 семестр – экзамен

Программу разработал

доктор технических наук,

профессор Николаев А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой /Воробьева Н.С./

Волгоград 2023г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии.

Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

- по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии – не менее 3;
- по остальным отраслям науки – не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации.

6. Требования, предъявляемые к диссертациям

Научно-квалификационная работа должна соответствовать паспорту научной специальности 2.1.9 Строительная механика и отвечать принципам научности исследования, логике и методологии научного познания:

1. Наличие совокупности представленных новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты; оригинальность и неповторимость приводимых сведений.

2. Раскрытие процесса получения новых научных результатов.

3. Достоверность фактов, материалов из первоисточников, данных исследований.

4. Объективность – бесспорное доказательство всех научных положений, зафиксированных в содержании диссертации.

5. Рациональность – максимум информации при минимуме затраченных на ее выражение языковых средств, точность и доказательность всех суждений и оценок.

6. Грамотное оперирование понятийным языком науки.

В диссертации, в которой представлены результаты эмпирических исследований, необходимы полные сведения о месте и времени проведения исследования, информация об основных составляющих программы исследования (цели, задач, параметров выборки, методических процедурах, способах обработки и анализа данных и т.п.), а также корректное представление (детальное описание) результатов.

Результаты оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям оцениваются по всей совокупности имеющихся данных, в том числе:

1. Соблюдение необходимого объема диссертации;

2. Наличие всех компонентов структуры рукописи научно-квалификационной работы:

- титульного листа, оформленного строго по образцу оглавления, оформленного по действующим правилам;

- методологического аппарата, состоящего из конкретных (правильно обозначенных) разделов, имеющих четкую последовательность, а также ограничения по содержанию и правилам оформления;

- детально рубрицированной основной части текста;

- заключения;

- библиографического списка, оформленного в соответствии с действующими стандартами;

- приложения.

3. Соответствие текста диссертационной работы критериям:

- целостности (структура диссертационной работы представляет собой единство всех ее элементов, а каждый элемент структуры – часть произведения в целом).

- связности (наличие определенной логично выстроенной структуры, взаимообусловленности и соотнесенности различных фрагментов текста).

- критерию соразмерности его частей (соответствие объема того или иного фрагмента текста, его смысловой значимости и научной емкости).

4. Отражение в тексте диссертационной работы особенностей языка и стиля письменной научной речи.

Текст должен:

- быть целенаправленным, логичным, прагматичным, законченным по смыслу, кратким, точным и ясным;
- иметь внутреннее единство;
- выступать в форме безличного монолога.

В тексте не допускаются:

- не относящиеся к предмету исследования рассуждения и материалы;
- грамматические, орфографические, стилистические и лексические ошибки.

5. Соблюдение унифицированных (стандартных) требований к:

- корректности формулировки темы и проблемы диссертационной работы;
- уровню анализа темы (проблемы); прежде всего, сознательное обоснованное использование необходимых для данной работы исследовательских методов;

- владению научной литературой по исследуемой теме (проблеме);
- логически грамотному построению всей работы;
- умению формулировать научные результаты и выводы исследования;
- реальным практическим рекомендациям, вытекающим из исследования.
- составлению библиографического аппарата;
- цитированию, оформлению заимствований и ссылок;
- представлению таблиц и рисунков;
- оформлению примечаний, приложения и вспомогательных указателей.

6. Обоснование теоретической и практической значимости результатов диссертации, а также их апробации в научной, педагогической или общественной деятельности соискателя.

7. Наличие автореферата, оформленного строго по образцу, в котором кратко, но полностью отражается содержание диссертации.

7. Перечень обязательных документов для прохождения итоговой аттестации

Для рассмотрения диссертации на заседании кафедры аспирант представляет пакет документов, включающий в себя:

1. Рукопись не переплетенной диссертации (1 экз.);
2. Проект автореферата диссертации (1 экз.);
3. Проект Заключения организации по диссертации (2 экз.);
4. Документы, подтверждающие практическую ценность работы (акты внедрения результатов диссертационного исследования) (при наличии);
5. Выписка из приказа об утверждении темы диссертации и назначении научного руководителя аспиранту;
6. Справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований (в системе «Антиплагиат»);
7. Список научных трудов, заверенный научным руководителем;
8. Оттиски опубликованных работ по теме диссертации в изданиях, включенных в перечень, утвержденный ВАК;

Завершением **рассмотрения диссертации на соответствие критериям**, как первого этапа итоговой аттестации, является выписка из протокола заседания кафедры (обязательно: дата проведения, номер протокола, квота присутствующих) с решением:

- Соответствует требованиям, работа рекомендована к защите;
- Соответствует требованиям частично, работа рекомендована к защите после устранения замечаний;
- Не соответствует требованиям, работа к защите не рекомендована.

8. Порядок проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится на базе выпускающей кафедры, в форме заседания членов комиссии по итоговой аттестации аспирантов, утверждённой приказом ректора с приглашением научно-педагогических работников кафедр по необходимости.

Кафедра вправе привлекать для оценки диссертации на предмет ее соответствия / не соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по научной специальности диссертации.

В случае если тема диссертации охватывает несколько научных специальностей, комиссия по итоговой аттестации аспирантов должна проводить расширенное заседание с привлечением специалистов (не менее трех), имеющих ученые степени по соответствующим научным специальностям.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

На заседании комиссии по итоговой аттестации аспирант представляет доклад с презентацией по основным результатам завершённой диссертации. Представленную диссертацию рассматривают на предмет соответствия темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки, полноты изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом, о выполнении требований публикации основных научных результатов диссертации, степени достоверности, новизны теоретической и практической значимости результатов проведенного аспирантом научного исследования.

В докладе должны быть отражены:

- актуальность темы диссертационного исследования, его цель, предмет и объект;
- полученные результаты, изложенные в диссертации;
- степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость;

- перечень публикаций, опубликованных в рецензируемых научных изданиях;
- итоги апробации научных результатов.

По согласованию с научным руководителем аспирант может дополнить доклад иными пунктами, отражающими значимость проведенного исследования.

Рекомендуемое время доклада – не более 15 минут.

Доклад должен сопровождаться раздаточным и презентационным материалами.

Презентация подготавливается аспирантом в формате .ppt, .pptx или .odp. Она представляет собой иллюстрационный материал, кратко отражающий содержание доклада аспиранта, и может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный материал. Рекомендуемое количество слайдов, на которых представляется материал – не более 25 слайдов.

Раздаточный материал является вспомогательным инструментом и может включать демонстрационные, практические или иллюстративные материалы.

Раздаточный материал должен отражать основные результаты, достигнутые в диссертационном исследовании, и должен соответствовать докладу.

Назначение раздаточного материала – акцентировать внимание на научных результатах, полученных в процессе диссертационного исследования. Вместе с тем, наличие раздаточного материала помогает аспиранту во время предварительной защиты более конкретно изложить содержательную часть своего доклада. Раздаточный материал представляет собой графики, иллюстрации, таблицы и другие наглядные формы передачи информации, которые в более сжатом и эффективном виде передают данные.

Набор материалов формируется с учетом каждой составляющей исследования. Не допускается использовать рисунки, таблицы и т.д., которые отсутствуют в самой диссертации.

Каждый лист раздаточного материала должен советовать определённой части диссертации и подкреплять доклад аспиранта наглядной демонстрацией полученных научных результатов.

На обсуждение заседания структурного подразделения выносится проект заключения и принимается окончательное решение о рекомендации/не рекомендации выдать заключение организации, где выполнялась диссертация и решение о рекомендации к публичной защите диссертации.

Решения принимаются открытым голосованием. Решение считается принятым, если за него проголосовали 2/3 присутствующих научно-педагогических работников кафедры или научных сотрудников научного подразделения. Выписка из заседания структурного подразделения выдается в срок не позднее 14 дней со дня проведения заседания.

Во время проведения заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов ведется протокол и заполняется форма явочного листа. Протокол по окончании заседания подписывается председателем комиссии по итоговой аттестации аспирантов и секретарем, утверждёнными приказом ректора.

Председателем заседания по рассматриваемому вопросу диссертации не может быть научный руководитель.

9. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации представлены в Приложении и является неотъемлемой частью настоящей программы.

10. Результаты успешного прохождения итоговой аттестации и порядок выдачи положительного заключения

Заключение организации по диссертации с положительным решением выдается не позднее 30 календарных дней со дня прохождения итоговой аттестации.

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое подписывается председателем заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов, и утверждается подписью ректора или по его поручению проректором по научной работе.

В заключении организации, выдаваемом аспиранту по диссертации, выполненной в Университете, отражаются: актуальность темы исследования, личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, соответствие паспорту научной специальности, внедрение результатов диссертации, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Наличие положительного заключения организации дает право аспиранту предоставить 2 экземпляра заключения в диссертационный совет и документы, предусмотренные перечнем, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации для предварительного рассмотрения диссертации.

Заключение организации по диссертации является действительным в течение 3 лет со дня его утверждения.

11. Результаты не успешного прохождения итоговой аттестации

В случае получения выписки из протокола заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов с решением о рекомендации выдать отрицательное заключение организации, где выполнялась диссертация и решением не рекомендовать к публичной защите диссертацию, аспирант получает на итоговой аттестации неудовлетворительный результат.

Аспирант имеет право представить пакет документов для утверждения отрицательного заключения организации, утвержденное проректором по научной работе, содержащего информацию о несоответствии диссертации критериям,

установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

Заключение организации по диссертации с отрицательным решением выдается не позднее 30 календарных дней со дня прохождения итоговой аттестации.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, получившим неудовлетворительный результат на итоговой аттестации, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Педагогика и методика профессионального обучения»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета

д.т.н., доцент Косульников Р.А.
уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по дисциплине (модулю): ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность
2.1.9 Строительная механика

Отрасль науки
технические

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2

Семестр 4

Всего часов 108

Форма отчетности: зачёт с оценкой

Программу разработала
кандидат педагогических наук, доцент

Золотых Н.В.

Одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 1 от 29 августа 2023 г

Заведующий кафедрой А.В.Черняева

Волгоград 2023 г.

1. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

1.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Оценка знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств*
1	Подготовительный	1 – 2	Собеседование
2	Основной	3 - 10	Собеседование
3	Заключительный этап	11- 15	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Пройти инструктаж по технике безопасности.
2. Разработать и утвердить рабочий график (план), индивидуальное задание для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика).
3. Ознакомиться с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе.
4. Ознакомиться с федеральными государственными образовательными стандартами и учебными планами основных образовательных программ.
5. Ознакомиться с методическим обеспечением учебного процесса соответствующих кафедр.
6. Подобрать, проанализировать и обработать фактический и литературный материал в соответствии с тематикой и целями занятий.
7. Изучить учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана.
8. Изучить опыт преподавания ведущих преподавателей вуза в ходе посещения практических и лекционных занятий.
9. Провести анализ двух посещенных занятий. В отчете привести анализы двух посещенных учебных занятий у аспирантов.
10. Подготовить учебно-методические материалы для проведения занятий (подготовка кейсов, презентаций, деловых ситуаций, материалов для занятий, составление задач и т.д.), а также приложить их в отчет.
11. Спроектировать и провести практические занятия и/или лабораторные работы, лекционные занятия. Приложить конспекты разработанных практических и лекционных материалов.
12. Взаимопосещение и анализ занятий.
13. Провести анализ проведенных учебных занятий, совместно с

руководителем практики.

14.Подготовить контрольно-измерительные материалы: тесты, экзаменационные вопросы, контрольные работы и иные формы педагогического контроля.

15.Подготовить общий отчет по практике и презентации основных результатов работы.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;

2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;

3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию по практике

1. В чем специфика преподавания специальных дисциплин в вузе по вашему направлению подготовки (уровень бакалавриат и магистратура)

2. Какую профессиональную функцию преподавателя вуза Вы считаете наиболее важной и почему?

3. Сформулируйте цель, задачи, требования к знаниям и умениям одной из дисциплин своего направления подготовки (уровень бакалавриат и магистратура)

4. Какие формы учебных занятий считаются традиционными, а какие инновационными для высшей школы?

5. Проведите сравнительный анализ эффективности различных средств обучения специальным дисциплинам по вашему направлению подготовки.

6. Какую функцию контроля результатов обучения Вы считаете наиболее важной?

7. Выделите основные критерии оценки качества лекции и расположите критерии в порядке понижения их значимости

8. Проведите сравнительный анализ достоинств и недостатков письменного и устного контроля знаний

9. Обоснуйте выбор метода обучения при проведении различных организационных форм аудиторных занятий по любой дисциплине вашего направления подготовки (уровень бакалавриат и магистратура)
10. Считаете ли Вы целесообразным для формирования готовности будущих специалистов к профессиональной деятельности снижать объем аудиторной нагрузки и увеличивать объем самостоятельной работы студентов?
11. Предложите собственную методику проведения зачета, экзамена, защиты курсовых работ и критерии, которыми должен руководствоваться преподаватель, оценивая ответ студента.
12. Какие виды деятельности на занятиях вызывали у Вас серьезные затруднения (налаживание контакта с группой, изложение новых знаний, актуализация знаний студентов – проведение опросов, контрольных работ, тестов)?
13. Как Вы относитесь к профессии преподавателя библиотечных дисциплин (положительно, отрицательно, неопределенно)?
14. Предложите способы оптимизации учебно-познавательной деятельности и повышения качества бакалавров и магистров по Вашей специальности.
15. Назовите элементы системы учебно-методической документации учебного процесса вуза
16. Назовите элементы системы учебно-методической документации каждой дисциплины направления
17. Проанализируйте основные этические принципы педагога высшей школы, назовите барьеры их применения на практике

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате прохождения практики***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; оформил индивидуальное задание в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам индивидуального задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Обучающийся выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании материала, в основном технического характера; оформил индивидуальное задание в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами; обнаружил умение определять основные задачи индивидуального задания и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы

	знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил индивидуальное задание по прохождению практики и затруднялся с решением поставленных перед ним задач, а также допустил существенные недочеты; оформил индивидуальное задание в установленный срок составлен с недочетами; выполнил индивидуальное задание, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, не продемонстрировал умение решение поставленных перед ним задач; оформил индивидуальное задание не в соответствии с предъявляемыми требованиями. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике