

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**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. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью освоения научного компонента «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите» является формирование опыта проведения самостоятельного научного исследования, результатом которого является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите в диссертационном совете.

Изучение научного компонента «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите»

направлено на решение следующих задач:

- формирование умений использовать современные технологии получения необходимой информации для подготовки диссертации, обработки полученных экспериментальных данных, овладение современными методами исследований, информационно-коммуникационными технологиями;

- развитие способов решения основных профессиональных задач путем самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности;

- профессиональное саморазвитие, самосовершенствование в научной деятельности;

- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;

- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

- формирование у аспирантов четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- совместное участие аспирантов, научных руководителей и научных сотрудников в выполнении различных видов научных исследований;

- самостоятельное решение поставленных в научной работе целей, оформление их в виде научных публикаций и заявок на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин;

- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах для апробации научных результатов;

- написание диссертации, подготовка ее к защите

В результате изучения дисциплины аспиранты должны

- знать основные особенности организации исследовательской деятельности; принципы организации исследовательской деятельности; творческие методы решения исследовательских и практических задач в рамках научно-исследовательской деятельности; основные научные фонды, программы; общие и частные требования к содержанию научно-исследовательских заявок разных типов; теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;

- уметь анализировать тенденции современной науки; определять перспективные

направления научных междисциплинарных исследований; определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований (проектов); количественно описывать и интерпретировать полученные результаты; формировать контент научного проекта; вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами;

– владеть навыками анализа и оценки современных научных достижений; навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала на основе разработки и реализации исследовательских проектов; навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; современными информационно-коммуникационными технологиями.

2. Содержание дисциплины

2.1. Лекции – не запланированы.

2.2. Практические занятия – не запланированы.

2.3. Самостоятельная работа -

1 семестр – 934 ч, 2 семестр – 862 ч, 3 семестр – 862 ч, 4 семестр – 718 ч,
5 семестр – 718 ч, 6 семестр – 718 ч, 7 семестр – 934 ч, 8 семестр – 538 ч,
зачет с оценкой – 16 ч, всего: 6300 ч

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите» подразделяется на следующие этапы: подготовительный, предварительный, основной и завершающий.

1. Подготовительный этап. Выбор и обоснование темы научного исследования на основе критического анализа литературных данных. Постановка цели, задач и этапов исследования, а также составление индивидуального плана работы аспиранта. Разработка плана работы аспиранта осуществляется совместно с научным руководителем. План рассматривается на заседании кафедры «Механика», утверждается на Ученом совете инженерно-технологическом факультете Волгоградского ГАУ в течение месяца со дня зачисления в аспирантуру. Сроки и объем подготовки публикаций, указанные в индивидуальном плане, являются обязательными для выполнения. Тема научного исследования и его этапы выполнения могут быть скорректированы в процессе выполнения работы.

2. Предварительный этап. Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИД. Выполнение экспериментальной части НИД. Разработка схем эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением клинической базы. Выполнение экспериментальной части работы, осуществление сбора и подготовки научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение научных исследований.

3. Основной этап. Составление плана проведения исследований в соответствии с выбранной темой и этапами исследования. Анализ экспериментальных данных по итогам НИД. Осуществление обобщения и систематизации результатов проведенных

исследований, используя современную вычислительную технику, выполнение математической обработки полученных данных, формулирование заключений и выводов по результатам наблюдений и исследований. Апробация полученных результатов на научных конференциях, подготовка их в виде научных публикаций и заявок на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин. Подготовка публикаций по результатам научной деятельности в журналах ВАК.

4. Завершающий этап. Обобщение результатов подготовки публикаций, формулирование выводов, подготовка первого варианта диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Доклад первого варианта диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на научном семинаре кафедры.

3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса, профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в двух формах: внеаудиторной и творческой. Внеаудиторная – планируемая подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи научного руководителя, но без его непосредственного участия. Творческая (исследовательская) самостоятельная работа аспиранта способствует овладению опытом творческой, научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

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 работ. Статья учитывается 1 раз
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 перечень ВАК РФ (в том числе в соавторстве)	8 баллов за 1 статью	
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 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»

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Для самостоятельной работы обучающихся рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

5.1. Основная литература.

1. Трушин С. И. Строительная механика. Метод конечных элементов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Трушин С.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 305 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=524311>

2. Николаев, А.П. Строительная механика : учеб. пособие / А. П. Николаев, Ю. В. Ключков, А. П. Киселев ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград : Нива, 2009. - 176 с

3. Ступишин Л. Ю. Строительная механика плоских стержневых систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Ю. Ступишин; Под ред. С.И. Трушина. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 278 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=443277>

5.2. Дополнительная литература.

1. Абакумов М.В, Гулин А.В. Лекции по численным методам математической физики: Уч.пос./ М.В.Абакумов, А.В.Гулин; МГУ им. М.В.Ломоносова. Факультет вычисл. математике и кибернетики. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2013-158 с <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364601>

2. Барашков В. А. Методы математической физики: учеб. пособие / В. А. Барашков. -Красно-ярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com>;
2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171	1 шт.

			см, 4:3, настенно-потолочный белый)	
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«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. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью освоения научного компонента «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации» научить аспирантов в процессе их обучения в аспирантуре готовить научные публикации и заявки на изобретения и полезные модели.

Изучение дисциплины «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации» направлено на решение следующих задач:

- определить способы и формы выявления необходимой информации для подготовки научных публикаций и заявок на предполагаемые изобретения;
- дать представление о видах научных публикаций;
- дать представление об интеллектуальной собственности и охране продуктов интеллектуального труда;
- проинформировать о технологиях подготовки заявок на изобретения и полезные модели, и их экспертизы.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспиранты будут знать:

- принципы научно-исследовательской работы;
- основные журналы ВАК по научной специальности;
- требования к оформлению статей;
- основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности;
- основные источники научной и технической информации;
- оформление заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели;
- принципы экспертизы заявок и процедуру выдачи охранного документа на патенты;

уметь:

- составлять тексты научных публикаций;
- выполнять требования к оформлению публикаций в научные журналы и сборники по материалам конференций и т.п.
- осуществлять патентный поиск;
- оформлять заявки на предполагаемые изобретения и полезные модели;

владеть:

- информационно-коммуникационными технологиями;
- системой знаний в предметной области;
- основными требованиями к оформлению заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели.

2. Содержание дисциплины

2.1. Лекции – не запланированы.

2.2. Практические занятия – не запланированы.

2.3. Самостоятельная работа -

3 семестр – 142 ч, 4 семестр – 178 ч, 5 семестр – 358 ч, 6 семестр – 286 ч,

7 семестр – 214 ч, 8 семестр – 286 ч,

зачет с оценкой – 12 ч, всего:1476 ч

В процессе самостоятельной работы аспирант должен изучить:

- основные источники научной и технической информации: библиотечно-информационные ресурсы, базы данных, Интернет-ресурсы;

- алгоритм написания статей и других научных трудов для публикации в печати;
- правила оформления заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, промышленные образцы и свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин;
- основы методики проведения экспертизы заявок и процедуры выдачи охранного документа на изобретения и полезные модели.

3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса, профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в двух формах: внеаудиторной и творческой. Внеаудиторная – планируемая подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи научного руководителя, но без его непосредственного участия. Творческая (исследовательская) самостоятельная работа аспиранта способствует овладению опытом творческой, научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Для самостоятельной работы обучающихся рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

5.1. Основная литература.

1.Трушин С. И. Строительная механика. Метод конечных элементов

[Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трушин С.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 305 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=524311>

2.Николаев, А.П. Строительная механика : учеб. пособие / А. П. Николаев, Ю. В. Ключков, А. П. Киселев ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград : Нива, 2009. - 176 с

3. Ступишин Л. Ю. Строительная механика плоских стержневых систем

[Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Ю. Ступишин; Под ред. С.И. Трушина. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 278 с.- Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=443277>

5.2. Дополнительная литература.

1 Абакумов М.В, Гулин А.В. Лекции по численным методам математической физики: Уч.пос./ М.В.Абакумов, А.В.Гулин; МГУ им. М.В.Ломоносова. Факультет вычисл. математике и кибернетики. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2013-158 с <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364601>

2. Барашков В. А. Методы математической физики: учеб. пособие / В. А. Барашков. -Красно-ярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com>;
2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD,	1 шт.

			Intel UHD Graphics)	
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика научного эксперимента»

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

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. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у аспирантов способности творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать полученную информацию.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при освоении программы магистра или специалиста. Приступивший к освоению программы аспирантуры, должен знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- дать аспирантам представление об основах научного исследования;
- обучить аспирантов базовым принципам и методам научного исследования;
- научить аспирантов правильно оформлять результаты своих научных исследований.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны

Знать: основные достижения науки, направления исследований и приоритетные задачи по теме научно-исследовательской деятельности, современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии для самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области.

Уметь: обосновывать задачи научных исследований, проводить отбор материала с учетом специфики направления исследования, используя современные методы поиска, анализа и обработки научной информации, создавать и редактировать научные тексты и излагать научные знания по проблеме исследования в виде публикаций и докладов.

Владеть: способностью методически грамотно передавать теоретическую и научно-прикладную информацию в области строительства, навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Методика научного эксперимента» будут полезны при прохождении педагогической практики, научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Содержание дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		38	38
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		32	32
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		32	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	2	2
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

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

2.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1. Методологические основы научного знания		
1	Наука и ее роль в развитии общества	2
2	Научное исследование и его этапы	
3	Планирование научно-исследовательской работы	
4	Научная информация: поиск, накопление, обработка	
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	
Раздел 2. Методология научных исследований		
6.	Методы научного исследования	2
7	Внедрение научных исследований и их эффективность	
8	Общие требования к научно-исследовательской работе	
ВСЕГО		4

2.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий	Объем, ч
		Форма обуче-

		ния
		Очная
Раздел 1. Методологические основы научного знания		
1	Наука и ее роль в развитии общества	4
2	Научное исследование и его этапы	4
3	Планирование научно-исследовательской работы	4
4	Научная информация: поиск, накопление, обработка	4
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	4
Раздел 2. Методология научных исследований		
6.	Методы научного исследования	4
7	Внедрение научных исследований и их эффективность	4
8	Общие требования к научно-исследовательской работе	6
ВСЕГО		34

2.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

3. Самостоятельная работа

3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1. Методологические основы научного знания		
1	Наука и ее роль в развитии общества	2
2	Научное исследование и его этапы	4
3	Планирование научно-исследовательской работы	4
4	Научная информация: поиск, накопление, обработка	2
5	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	4
Раздел 2. Методология научных исследований		
6.	Методы научного исследования	4
7	Внедрение научных исследований и их эффективность	6
8	Общие требования к научно-исследовательской работе	6
ВСЕГО		32

3.2 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. 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 ат- тестация
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 несамостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
Раздел 2. Методология научных исследований	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 ис- следований	<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?
19. Назовите наиболее распространенную структуру научного подразделения.
20. Что такое научный коллектив?
21. Что может навредить деятельности научного коллектива?
22. Какие основные подходы к научным исследованиям вам известны?
23. 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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Овчаров А. О. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с.
3. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 488 с.

5.2 Дополнительная литература

4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. - 284 с.
5. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com>;
2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Программу разработал

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

Одобрена на заседании кафедры

«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ /Соловьев А.В./

Волгоград 2023 г.

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является углубленное изучение совокупности правовых норм, регламентирующих образовательную деятельность; важнейших элементов механизма образовательной деятельности, формирование и дальнейшее совершенствование правовой культуры и эффективной профессиональной педагогической деятельности.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при освоении программы магистра или специалиста. Приступивший к освоению программы аспирантуры, должен знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование у аспирантов представления об основных нормативно-правовых источниках в области регулирования образовательных отношений и образовательной деятельности;
- рассмотрение основных законодательных актов по вопросам высшего образования, принципов формирования нормативно-правового обеспечения высшего образования в Российской Федерации, структуры и видов нормативных правовых актов, особенностей их использования в образовательной практике.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны

- знать основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса;
- уметь ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; использовать полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;
- владеть нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-правовые акты в сфере образования.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы подготовки научных и научно-педагогических кадров», будут полезны при прохождении педагогической практики, научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Содержание дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	38	38
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	32	32
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	32	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	2
	зачет с оценкой	-
	экзамен	-
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

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

2.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1	Управление высшим образованием и образовательное законодательство	2
2	Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	2
ВСЕГО		4

2.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство		
1	Нормативно-правовая база высшего образования в Российской Федерации	16
2	Статус вуза. Вузовская автономия и государственный контроль	4
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований		
3	Порядок осуществления образовательного процесса и научных исследований в высшем учебном заведении	10
4	Правовое положение научно-педагогических работников и обучающихся	4
ВСЕГО		34

2.3 Лабораторные работы не предусмотрены

3. Самостоятельная работа

3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

№	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч
---	------------------------------------	----------

п/п		Форма обучения
		Очная
1	История законодательства России о высшем образовании	4
2	Законодательные акты об образовании в РФ	10
3	Федеральные государственные образовательные стандарты	2
4	Федеральные государственные требования	2
5	Нормативные документы по высшему образованию Волгоградского ГАУ	8
	Профессиональные стандарты	6
ВСЕГО		32

3.2 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная ат- тестация
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 исследований	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. 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 (*Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания*).

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 законодательство	Вопросы 1-15	Задание 1-15	Задание 1-8
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 образова-

тельным 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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Высшее образование в России. Очерк истории до 1917 г. / Под ред. В.Г. Кинелева. – М., 1995. - 320 с.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>

3. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ minobrnauki.gov.ru

4. ФГОС – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4>

5. ФГТ–Режим доступа <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111230037>

6. Нормативные документы Волгоградского ГАУ - Режим доступа: <http://www.volgau.com/sveden/document>

7. Профессиональные стандарты Режим доступа: <http://profstandart.rosmintrud.ru>; <http://vet-bc.ru/node/452>

8. Периодические издания (журналы): Образование и наука.

9. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант.

5.2. Дополнительная литература

1. Высшее образование в России. Очерк истории до 1917 г. / Под ред. В.Г. Кинелева. – М., 1995. - 320 с.

2. Официальный сайт Российской газеты – Режим доступа: <https://rg.ru/>

3. Официальное издание «Вестник образования» – Режим доступа: <http://vestnik.apkpro.ru/>

4. Высшая аттестационная комиссия – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>

5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере науки и высшего образования - Режим доступа: <http://obrnadzor.gov.ru/>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com>;

2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;

3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;

4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

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. Кагальникова

Волгоград

2023

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является формирование способности к научно-исследовательской деятельности в области технических наук.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: ознакомление с особенностями науки как формы познавательной деятельности, с философскими и методологическими проблемами современных технических наук; овладение методологией научного познания; усвоение научных знаний и приобретение умений в области истории и философии науки.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные концепции современной философии науки;
- основные стадии эволюции науки;
- функции и основания научной картины мира;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, общие и особые этические требования, предъявляемые к профессиональным качествам ученого;

уметь:

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания исследуемых фактов и явлений;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации;
- соотносить задачи получения объективно истинного и обоснованного знания с этическими требованиями, предъявляемыми к профессиональным качествам ученого;

владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками «этического измерения» целей и средств научного исследования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» включена в блок образовательного компонента учебного плана, относится к дисциплинам, направленным на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и изучается в 4 семестре при очной форме обучения.

Результатом освоения дисциплины является выполнение всех контрольно-обучающих мероприятий и сдача кандидатского экзамена.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			2	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		54	54	
Лекционные занятия		48	48	
в том числе в форме практической подготовки		-		
Практические (семинарские) занятия		6	6	
в том числе в форме практической подготовки		-		
Лабораторные занятия		-		
в том числе в форме практической подготовки		-		
Самостоятельная работа обучающихся, всего		52	52	
Выполнение курсовой работы		-		
Выполнение курсового проекта		-		
Выполнение расчетно-графической работы		-		
Выполнение реферата		15	15	
Самостоятельное изучение разделов и тем		37	37	
Промежуточная аттестация		2	2	
Экзамен		2	2	
Зачет с оценкой		-	-	
Зачет		-	-	
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	
Общая трудоемкость	часов	108	108	
	зачетных единиц	3	3	

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «История и философия науки» в программе аспирантуры направлено на следующий образовательный результат: сданный кандидатский экзамен.

2. Содержание дисциплины

Тематический план дисциплины Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Лекцион- ные занятия	Практи- ческие занятия	Самостоя- тельное изучение разделов и тем
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.	6		4
Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.	6		6
Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	6		6
Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	6		6
Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований.	8		6
Тема 6. Философские проблемы естествознания	4	2	6
Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	4	2	6
Тема 8. Философские проблемы технических наук	4	2	6
Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.	4		6
Итого по дисциплине	48	6	52

Тема 1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Критерии научного знания. Наука и философия. Наука и другие формы познания. Язык науки. Наука как социокультурный институт. Этапы институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Сциентизм и антисциентизм - крайности в оценке науки и ее общественной значимости.

Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Развитие философских оснований науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий. Исторические типы научной рациональности.

Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Возникновение и развитие первых исследовательских программ античности: математической, физической, гуманитарной. История науки: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Научная революция XVII века. Становление опытной науки. Классическая научная картина мира. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А.Эйнштейна. Принципы неклассической науки. Современная научная картина мира. Философское значение синергетики. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.

Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований. Структура научного знания. Классификация методов науки. Основные уровни научного знания: эмпирический, теоретический – их взаимосвязь. Структура и методы эмпирического уровня познания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Структура и методы теоретического уровня познания. Первичные теоретические модели и законы. Развита теория. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Проблема как форма научного знания. Взаимодействие теории и практики в научном познании.

Тема 5. Предмет и основные концепции современной философии науки. Позитивистские и неопозитивистские концепции философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна и научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Методологический анархизм П.Фейерабенда. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности

Тема 6. Философские проблемы естествознания. Философские проблемы физики. Современное представление о сущности материи, о пространстве и времени. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Биоэтика. Принципы взаимодействия общества и природы. Экологические императивы современной культуры. Пути формирования экологической культуры.

Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных наук. Специфика социального познания. Проблема субъекта и объекта социального познания. Методы социального познания. Методологический плюрализм в современной социальной науке. Гуманизация научного знания. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности.

Тема 8. Философские проблемы технических наук. Философия техники, ее генезис, основоположники. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Человек и техносфера. Этика и ответственность ученых и инженеров в современных условиях.

Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.

Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого. Система внутринаучных и вненаучных ценностей. Этика ученого сообщества. Проблема авторства и первенства в науке. Ответственность ученого за распространение непроверенной информации. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Виды научной критики. Свобода творчества и социальная ответственность ученого.

3. Самостоятельная работа

Наименование разделов и тем дисциплины	Вопросы на самостоятельное изучение аспиранта	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания	Наука и другие формы познания. Наука как социокультурный институт. Этапы институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности..	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Философские основания науки. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий. Исторические типы научной рациональности.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	Преднаука и наука в собственном смысле слова: отличительные признаки. Научная революция XVII века. Классическая научная картина мира. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Принципы неклассической науки. Современная научная картина мира. Особенности постнеклассической науки.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований	Структура и методы эмпирического уровня познания. Структура и методы теоретического уровня познания. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Междисциплинарные методы исследования.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов.
Тема 5. Предмет и основные концепции современной	Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна Научно-исследовательские программы И.Лакатоса.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение

философии науки.	Методологический анархизм П.Фейерабенда.	рефератов
Тема 6. Философские проблемы естествознания	Философские проблемы биологии. Биоэтика. Философские проблемы физики. Философские проблемы астрономии. Принципы взаимодействия общества и природы. Экологическая культура.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных наук	Специфика социального познания. Роль ценностей в социальном познании. Методы социального познания. Гуманизация научного знания.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 8. Философские проблемы технических наук	Философия техники, ее задачи, основоположники. История техники: основные этапы развития. Сущность техники. Техника и наука. Технологические революции. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Человек и техносфера.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация	Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого. Система внутринаучных и вненаучных ценностей. Этика ученого сообщества. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Свобода творчества и социальная ответственность ученого.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. 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 мусейоне.

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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1 Основная литература

1. История и философия науки (Философия науки): Учеб.пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484748>
2. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.

3. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.
4. Назарова М.А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.А. Назарова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2012. – 148 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516063>
5. Степин В.С. Философия науки. М.: Академический Проект, 2011.- 423 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения): монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213777>.
2. Гусева, Е. А. Философия и история науки: учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 128 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897696>.
3. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.
4. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.
5. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60х90 1/16. - . (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>.
6. Современные проблемы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич.—3-е изд. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 297 с.). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — ISBN 978-5-9963-2502-3. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=542526>.
7. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=244728>

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

1. Базы данных по гуманитарной тематике ИНИОН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
2. Вопросы философии. - Режим доступа: <http://vphil.ru/>.
3. Институт философии РАН: официальный сайт. - Режим доступа: <https://iphras.ru/>.
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
5. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.
6. Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>.
7. Философия в России. - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/>.
8. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд». - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>.
9. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: <http://www.gumfak.ru/>.

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1.Единая информационная система управления учебным процессом. ТАНДЕМ.

2.Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат. Вуз.

3.Справочно-правовая система. СПС КонсультантПлюс.

4.Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

5.Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaPro".

6.Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7.Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

6. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно- исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных учебным планом.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 334 ГК лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 334 ГК - учебная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 316 кг - учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс)	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), видеопроектор.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Иностранные языки»



УТВЕРЖДАЮ:
Декан инженерно-технологического факультета
наименование выпускающего факультета
д.т.н., доцент Р.А. Косульников
уч. звание, уч. степень, Ф.И.О.,

подпись

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 г.

Курс 1

Семестр 2

Всего часов 108

Форма отчетности: кандидатский экзамен

Программу разработал

Кандидат филологических наук, доцент Сухова Е.А.

Одобрена на заседании кафедры

« 30 » августа 2024 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____ / А.С. Захарова

Волгоград 2024 г.

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) иностранный язык являются:

- изучение иностранного языка аспирантами для практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- повышение культурного общеобразовательного уровня будущего учёного высшей квалификации;
- обучение иностранному языку как средству, открывающему доступ к оригинальным научным публикациям по специальностям, средству непосредственного общения с коллегами за рубежом.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- совершенствование навыков письменной и устной речи;
- формирование лексического и грамматического минимума в рамках изучаемого материала;
- освоение разговорных формул в коммуникативных ситуациях в рамках изучаемого материала;
- формирование навыка реферирования и аннотирования текстов по специальностям;
- формирование навыка перевода текстов по специальностям с иностранного языка на русский.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- технологии научной коммуникации на иностранном языке;
- стандартные формы нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, принятые в научно-образовательных ситуациях общения.

Уметь:

- 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.

Владеть:

- 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.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	54	54
Лекционные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	54	54

в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		52	52
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем		37	37
Промежуточная аттестация		2	2
Экзамен		2	2
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Научный стиль изложения		20	20
Тема 2. Терминология		4	4
Тема 3. Виды чтения		4	4
Тема 4. Аннотирование научных текстов		4	4
Тема 5. Реферирование научных текстов		6	6
Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод		6	6
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения		4	4
Тема 8. Структура научной презентации		6	4
Итого по дисциплине		54	52

Тема 1. Научный стиль изложения

- 1.1. Структура и типы предложений
- 1.2. Структура простого распространенного и сложного предложения
- 1.3. Типы связей в предложениях: сочинительная и подчинительная (причинно-следственная, уступительная, контраст и т.д.)
- 1.4. Типы глагольных форм в научном дискурсе
- 1.5. Модальность в научном дискурсе
- 1.6. Неличные формы глаголов в научном дискурсе

Тема 2. Терминология

- 2.1. Термин в языке науки
- 2.2. Терминообразование. Классы терминов
- 2.3. Многозначность терминов

Тема 3. Виды чтения

- 3.1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее чтение
- 3.2. Основные стратегии чтения текстов по научной специальности

Тема 4. Аннотирование научных текстов

- 4.1. Виды аннотирования
- 4.2. Языковые средства оформления аннотаций

Тема 5. Реферирование научных текстов

- 5.1. Основы и виды реферирования
- 5.2. Языковые средства оформления рефератов

Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод

- 6.1. Особенности перевода научных текстов
- 6.2. Использование монологических и отраслевых словарей
- 6.3. Словарное и контекстное значение слова

Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения

7.1. Лексико-грамматические и стилистические особенности жанров научного стиля изложения в устной коммуникации

Тема 8. Структура научной презентации

- 8.1. Речевые модели описания таблиц, графиков, схем
- 8.2. Структура и языковое оформление аргументации
- 8.3. Языковые формулы участия в обсуждении и свободной дискуссии

3. Самостоятельная работа

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.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1 Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля
Тема 1. Научный стиль изложения	Работа с текстами (Лексико-

Тема 2. Терминология	грамматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Выступление на занятиях Реферат
Тема 3. Виды чтения	
Тема 4. Аннотирование научных текстов	
Тема 5. Реферирование научных текстов	
Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод	
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения	
Тема 8. Структура научной презентации	

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – кандидатский экзамен

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

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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.

ЗАДАНИЕ 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 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
--	--

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1 Основная литература

1. English for science: учебно-методическое пособие / составители Н. С. Кресова, С. Э. Кегеян. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/182977>.
2. Шляхова, В. А. Английский язык для экономистов: учебник / В. А. Шляхова, О. Н. Герасина, Ю. А. Герасина. - Москва: Дашков и К, 2022. - Текст электронный. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/277175>
3. Гарагуля С.И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени: учеб. пособие / С.И. Гарагуля. – М.: Издательство ВЛАДОС, 2020.
4. Широкова, Г. А. Готовимся к экзамену кандидатского минимума по английскому языку. Экспресс-курс: учебник / Г. А. Широкова. – Москва : ФЛИНТА, 2020. – Текст электронный. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151369>
5. Никрошкина, С. В. Английский язык для аспирантов. Подготовка к кандидатскому экзамену : учебное пособие / С. В. Никрошкина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. –Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/216347>.
6. Английский язык для аспирантов: грамматические, лексические и стилистические трудности: учебное пособие / И. Г. Беякова, А. А. Молнар, Ж. В. Кургузёнова, Л. В. Кривошлыкова. – Москва: ФЛИНТА, 2022. –Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/231779>.

5.2 Дополнительная литература

1. Глушак В.М. Немецкий язык для аспирантов: реферирование текстов и презентация диссертации: Учебное пособие / В.М. Глушак. - Москва: Прометей, 2021.
2. Москалюк, О. С. Немецкий для аспирантов: учебное пособие / О. С. Москалюк. — Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2022.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.multitran.ru>
2. <http://en.wikipedia.org/wiki>
3. <http://www.lingvo-online.ru>
4. <http://www.twirpx.com>
5. <http://academicearth.org>
6. <http://znanium.com>

6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: главный учебный корпус,	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-

	335		наглядные пособия (плакаты настенные)
2	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 218 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 2 этаж (корпус механизации)	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: главный учебный корпус, 335	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
4	Помещение для самостоятельной работы: главный учебный корпус, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: главный учебный корпус, 336а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Комплект мебели, компьютерная техника

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов: ЭБС ЛАНЬ, ЭБС ZNANIUM, MAIL, YANDEX, GMAIL, GOOGLE, FIREFOX.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии): Multitran, Wikipedia, Professor Higgins, Lingvo.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1YAcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)»

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагатВуз»

3. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Педагогика высшей школы

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. Цель и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к профессиональной педагогической деятельности и обеспечение их профессиональной компетентности, невозможной без необходимого минимума базовых знаний в области педагогики высшей школы и умений их применять в образовательном процессе, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение основных концепций, законов и закономерностей теории воспитания и дидактики; современных технологий обучения; методов, приемов, форм организации учебной деятельности студентов; содержания процесса воспитания в вузе, а также приобретение опыта применения теоретических знаний в педагогическом проектировании;

- формирование убежденности в том, что знания в области педагогики высшей школы помогут будущему преподавателю утвердиться в понимании значимости педагогики в процессе становления профессионально-компетентной личности, формирования ее мировоззрения и ценностного отношения к миру и человеку;

- подготовка к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: организация и обеспечение учебно-воспитательного процесса в вузе; применение активных форм обучения и воспитания студентов; организация и активизация учебно-познавательной, духовно-нравственной и смысловой деятельности студентов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- сущность и значение основных образовательных программ высшего образования;
- основные концепции, законы и закономерности теории воспитания и дидактики высшей школы;
- современные стратегии обучения; методов, приемов, форм организации образовательной деятельности студентов;
- целевые установки, содержание и технологии процесса воспитания в вузе;
- сущность и задачи педагогического проектирования;
- характеристики личностно-развивающей образовательной среды;
- назначение индивидуальных образовательных маршрутов;
- структуру основных образовательных программ;
- алгоритм (технологию) педагогического проектирования;
- различия между процессами моделирования и проектирования;
- нормативные модели как основу разработки проектов;
- сущность личностно-развивающей образовательной среды, в которой реализуется жизнедеятельность и профессиональное образование обучающихся;
- Положения о разработке индивидуальных образовательных маршрутов;
- технологии проектирования личностно-развивающей педагогической ситуации;
- технологии диагностики качества личностно-развивающей образовательной среды;
- передовой опыт разработки индивидуальных образовательных маршрутов

Уметь:

- анализировать современные стандарты высшего профессионального образования, выявляя их ориентировку на формирование компетенций по различным направлениям подготовки специалистов;
- эффективно применять современные образовательные технологии для реализации ОПОП;

- оценивать качество образовательного процесса, опираясь на перечень профессиональных компетенций преподавателя вуза и знание признаков ситуации воспитания;
- прогнозировать перспективные направления и технологии создания личностно-развивающей образовательной среды;
- реализовывать в образовательном процессе основные шаги педагогического проектирования;
- моделировать конкретные материальные, коммуникационные и социальные условия, обеспечивающие процессы преподавания и учения в профессиональном образовании;
- адаптировать к конкретным условиям такие педагогические технологии как:
 - технология педагогического диалога (или коммуникативного развития);
 - игровая технология;
 - технология индивидуализированного обучения;
 - технология дистанционного и online обучения;
 - интерактивные технологии («кейс-метод», «портфолио»);
- применять в практике технологии проектирования личностноразвивающей ситуации обучающегося, технологии проектной
 - деятельности;
- разрабатывать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты;

Владеть:

- способностью планировать и организовывать освоение обучающимися ООП;
- опытом проектирования рабочей программы учебной дисциплины по выбору;
- опытом целеполагания в сфере педагогического проектирования и формулирования ожидаемого результата;
- опытом отбора целесообразных в данных обстоятельствах педагогических средств (средств диагностики, профессиональноличностного становления обучающегося);
- опытом адаптации широко известных в педагогической практике образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов,
- опытом организации личностно-развивающей образовательной среды;
- опытом самостоятельной творческой разработки педагогических средств, адекватных конкретной образовательной ситуации;
- опытом разработки диагностического инструментария в соответствии с реализуемыми задачами;
- опытом соотношения цели личностно ориентированного образовательного процесса с полученным результатом.

Место дисциплины (модуля) в структуре Программы аспирантуры: обязательная общенаучная дисциплина программы подготовки кадров высшей квалификации(аспирантура) для аспирантов *различных научных специальностей*.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся: *Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 38 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 30 часов занятия семинарского типа, 2 часа мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 30 часов составляет самостоятельная работа учащегося.*

2. Содержание дисциплины
Тематический план дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.	1	3	3
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	1	3	3
Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	1	4	4
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	1	4	4
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	1	4	4
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	1	4	4
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	2	4	4
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	2	4	4

Итого по дисциплине	10	30	30
---------------------	----	----	----

Тема1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза

- 1.1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.
- 1.2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.
- 1.3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.
- 1.4. Положения системы менеджмента качества университета (СМКУ) как внутренние локальные акты вузов.

Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений

- 2.1..Общая характеристика Профессионального стандарта педагога (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитателя, учителя).
- 2.2. Трудовые функции, знания, умения современного педагога.
- 2.3. Критерии и показатели профессиональной компетентности современного педагога с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании.
- 2.4. Информационно-коммуникационные компетенции и технологии в деятельности современного педагога.

Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

- 3.1. Научно-теоретическая функция дидактики.
- 3.2. Принципы обучения в высшей школе.
- 3.3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.
- 3.4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.
- 3.5. Идеи компетентностного подхода в дидактике высшей школы.
- 3.6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).
- 3.7. Понятие «технология обучения».
- 3.8. Формы организации профессионального обучения.
- 3.9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.
- 3.10. Форма организации учебного процесса.
- 3.11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.
- 3.12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.
- 3.13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик. **Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании**
- 4.1. Содержание образования.

- 4.2. Личностный опыт как элемент содержания образования.
- 4.3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.
- 4.4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.
- 4.5. Типология методов обучения в высшей школе.
- 4.6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные)

Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению

- 5.1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).
- 5.2. Условия успешности СРС.
- 5.3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).
- 5.4. Индивидуализация СРС.
- 5.5. Приемы активизации СРС.
- 5.6. Пути совершенствования СРС.
- 5.7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).
- 5.8. Опыт организации КСР.

Тема 6. Анализ учебного занятия, современные требования к нему

- 6.1. Учебное занятие как форма реализации конкретной цели процесса обучения.
- 6.2. Структурные компоненты учебного занятия.
- 6.3. Образовательная задача как системообразующая часть учебного занятия.
- 6.4. Разнообразие целей анализа учебного занятия.
- 6.5. Критерии оценки качества лекции.
- 6.6. Критерии оценки качества семинарского и лабораторно-практического занятий.
- 6.7. Блоки педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) учебного занятия в высшей школе: 1-й блок – целевой, 2-й блок — содержательный, 3-й блок — процессуальный.

Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора

- 7.1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- 7.2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки.
- 7.3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.
- 7.4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.
- 7.5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основа проектирования воспитания куратором.
- 7.6. Функциональные обязанности куратора.
- 7.7. Современные способы взаимодействия со студентами.
- 7.8. Проектирование ситуации развития личности студента.
- 7.9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста

8.1. Мобильность, конкурентоспособность современного специалиста и нравственные качества и установки личности. Ответственность как нравственное ядро личности.

8.2. «Положение об академической мобильности студента» как внутривузовский документ.

8.3. Отдел менеджмента качества вуза как разработчик Положения. Размещение на сайте вуза.

8.4. Понятия «Индивидуальный образовательный маршрут студента», «Индивидуальный учебный план студента». Их возможности в формировании мобильности, конкурентоспособности специалиста в современной информационно-коммуникационной образовательной среде.

3. Самостоятельная работа

(Должны быть представлены задания по каждой теме).

Тема1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.

Задание . Подготовиться к собеседованию по следующим вопросам:

1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.
2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.
3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.
4. Положения системы менеджмента качества университета (СМКУ) как внутренние локальные акты вузов.

Задание. Глоссарий по дисциплине

Инструкция по выполнению задания: составьте перечень ключевых понятий курса «Педагогика высшей школы» (не более 15).

Формулировка задания: опираясь на интернет-ресурсы, учебную литературу по курсу, словари и справочники, дайте письменно определения ключевых понятий, указав источники. Рекомендуется дать не менее двух определений каждого понятия.

Тема2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений

Задание. Словесный портрет преподавателя с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании в форме эссе (размышление) Объем -2-

3 печатные страницы

Опираясь на перечень критериев профессиональной компетентности современного педагога (Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография/ В.В. Сериков. – М.: Логос, 2012. – С.415-418), проанализируйте педагогическую деятельность одного из преподавателей вуза, поставив себя в позицию студента, аспиранта или коллеги этого преподавателя и не называя его персональные данные. Результатом анализа должен быть словесный портрет преподавателя и ваша собственная точка зрения на качество его профессиональной деятельности с позиции личностноразвивающего подхода в образовании.

Критерии профессиональной компетентности педагога:

1. Умение изучать своих учеников:
 - ценности и жизненные планы детей;
 - значимость школы и учебной деятельности для их самореализации;

- способности, сферы самоутверждения, учебные возможности;
- потребность в достижениях, ответственность, самостоятельность, волевой контроль и другие качества в соответствии с возрастными нормами.

2. *Умение определить цели обучения (для своего предмета). Структурные элементы целей:*

- знания, значимые для овладения предметом и для жизни вообще;
- умения, значимые решения актуальных учебных задач, а также для развития детей и для овладения другими предметами и сферами культуры;
- ключевые компетенции - учебно-исследовательские, информационные, коммуникативные и др.;
- личностные качества и способности (опыт нравственного поведения, организованности, самодисциплины и т.п.).

3. *Умение дифференцировать учащихся для успешной работы с ними:*

- по их отношению к учебной деятельности;
- по учебным возможностям, по уровню владения учебной деятельностью и когнитивному стилю;
- по интересам, их устойчивости;
- по способностям к преподаваемому предмету;
- по самостоятельности, организованности и системности учебной деятельности.

4. *Умение предвидеть трудности усвоения материала, связанные с:*

- объективной сложностью для понимания;
- слабостью волевого контроля и неорганизованностью детей;
- отсутствием учебных умений;
- недостатками программ и учебников.

5. *Умение конструировать материал учебных занятий:*

- выделять опорные понятия, задачи и способы их решения для всего курса и выстраивать весь курс, исходя из этой «клеточки»;
- находить такого же рода ключевую идею для темы;
- продумать, из каких простейших понятий и отношений можно вывести все содержание урока.

6. *Умение пользоваться различными источниками материала при подготовке к уроку:*

- дополнительная литература, информационные сети;
- материалы собственных творческих исканий;
- знание о внеучебных занятиях детей, об их повседневной жизни;
- собственный жизненный и познавательный опыт, знания из различных областей науки и культуры.

7. *Умение структурировать уроки в систему:*

- каждый урок имеет свое место и цель в процессе изучения темы;
- учащиеся представляют логику учебного процесса, предвидят содержание предстоящего урока;
- логика уроков может варьироваться в зависимости от уровня развития контингента учащихся, психологического контакта с ними, конкретной образовательной ситуации.

8. *Умение «переводить» содержание материала в деятельность учащихся?*

- разрабатываются вопросы и задания;
- проектируются проблемные ситуации;
- подбираются интерактивные и контекстные методы;
- работа с материалов по мере вхождения в тему становится все более активной и самостоятельной;
- учебная деятельность предстает в форме диалога, игры, решения исследовательских задач.

9. *Представление о том, что, как минимум, должны проделать учащиеся, чтобы овладеть материалом по изучаемой теме?*

- ключевые понятия и идеи;
- задачи, упражнения, действия, операции;
- дифференцированный подход к разным группам детей, индивидуальные учебные маршруты;
- соотношение репродуктивной и творческой работы на уроках.

10. *Умение разрабатывать и реализовывать учебные проекты, обеспечивающие формирование ключевых компетенций:*

- переходить от практических потребностей человека к постановке на основе задач исследования;
- ставить задачи, которые не могут быть решены без соответствующего исследования;
- организовывать поиск информации, работу с ее источниками, информационными сетями;
- давать возможность экспериментировать, самостоятельно делать вывод, убеждаться на собственном опыте;
- подбор противоречивых фактов и гипотез по данному вопросу, неявное задание условий задачи (их требуется найти самим), возможность различных точек зрения, что требует дискуссии, совместных действий, обоснования своего взгляда на решение проблемы,

11. *Умение поддерживать атмосферу успеха и достижения на уроке?*

- своевременно выявлять, предупреждать и исправлять ошибки;
- поддержать в каждом веру в его силы; опираться на любые способности детей как на факторы их учебных успехов.

12. *Умение развивать способности учащихся:*

- побуждать к самостоятельному ориентированию в задачной ситуации;
- стимулировать к принятию все более сложной работы;
- помогать в создании собственной системы, гарантирующей успешное освоение материала; Побуждать испытывать радость от систематического преодоления трудностей.

13. *Умение организовывать процесс воспитания:*

- пробуждать в детях желание и собственное усилие стать лучше в отношении к людям, к учебе, своим обязанностям;
- побуждать детей к внутренней организованности, к систематической работе над собой, от отказа от легкого и пустого времяпрепровождения;
- создавать в классном коллективе атмосферу поддержки друг друга, доброторческих поступков, социально-нравственной направленности поведения детей;
- организовывать ситуации обретения опыта нравственного выбора, рефлексии собственного поведения.

14. *Оценивать эффективность своей педагогической системы?*

- фиксировать систематическое повышение учебных достижений детей;
- диагностировать развитие их интересов, ответственности, желания работать с вами;
- переживать собственное удовлетворение от работы.

15. *Умение выделить главную идею своей системы можно предложить несколько подобных идей):*

- всегда и во всем сотрудничать с детьми, видя в них равноправных участников педагогического процесса;
- возможность непрерывного совершенствования системы, повышения ее надежности, технологичности, устойчивости результатов;
- постоянный самоанализ, рефлексия содержания деятельности и состояний детей в учебном процессе;
- оценка своей роли в общей системе работы педагогического коллектива школы.

Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

Задание. Вопросы для собеседования:

1. Научно-теоретическая функция дидактики.
2. Принципы обучения в высшей школе.

3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.
4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.
5. Идеи компетентностного подхода в дидактике высшей школы.
6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).
7. Понятие «технология обучения».
8. Формы организации профессионального обучения.
9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.
10. Форма организации учебного процесса.
11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.
12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.
13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик.

Задание. «Организационные формы обучения и их развитие в дидактике высшей школы».

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к учебной презентации, текст главы № 5 из книги (Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе [Электронный ресурс]: монография/ В.В. Сериков.- Электрон. текстовые дан.- М.: «Логос», 2012.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=460928>)).

Формулировка задания: с целью закрепление изученного материала подготовьте презентацию (не более 15 слайдов) на одну из тем:

- 1) Личностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 2) Задачный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 3) Проблемный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 4) Диалогичный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 5) Имитационно-игровой подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 6) Компетентностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 7) 15. Проектный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования.

Ответьте на вопрос: Каковы возможности применения конкретного подхода в образовании в рамках преподавания одной из учебных дисциплин, которые вы преподаете или будете преподавать.

Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании

Задание 1. Вопросы для собеседования:

1. Содержание образования.
2. Личностный опыт как элемент содержания образования.
3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.

4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.
5. Типология методов обучения в высшей школе.
6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные).

Задание. Разработать проект учебного занятия в СПО или в вузе с использованием методики «мозговой штурм»

1. Название дисциплины (по которой вы могли бы вести занятие в вузе или СПО), курс, профиль (специальность)
2. Тема занятия.
3. Сценарий проведения штурма.
4. Ссылки на литературу, где описывается методика проведения мозгового штурма.

Мозговой штурм (МШ) из книги : Артюхина А.И., Чумаков В.И.

Интерактивные методы обучения в медицинском вузе: учебное пособие / А.И. Артюхина, В.И. Чумаков. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017.- 270 с.

Цель метода: стимулирования творческой и интеллектуальной активности. Оперативный метод решения проблемы, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее научно обоснованные, которые могут быть использованы на практике.

Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа. Этапы отличаются организацией и правилами их проведения:

1. *Постановка проблемы.* Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

2. *Генерация идей.* Основной этап, от которого во многом зависит успех (см. ниже) всего мозгового штурма. Поэтому очень важно соблюдать правила для этого этапа:

Главное — количество идей. Не делайте никаких ограничений.

Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.

Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.

Комбинируйте и улучшайте любые идеи.

3. *Группировка, отбор и оценка идей.* Этот этап часто забывают, но именно он позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько "одинаково" участники понимают критерии отбора и оценки идей.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

- генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;
- критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

• аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др. *Правила проведения мозгового штурма*

Говорите только тогда, когда вам дадут слово.

Высказывайте любые идеи, какие приходят вам в голову. Чем больше предложений - тем лучше.

Не обсуждайте и не критикуйте высказывания других людей. Не забывайте, что развитие идей, выдвинутых другими участниками, поощряется.

Продолжайте думать даже когда считаете, что ваша фантазия уже истощилась.

Пример проведения мозгового штурма

Рассмотрим пример, предлагаемый для использования на практических занятиях по нормальной физиологии в медицинском вузе, обучающимся по специальности «Лечебное дело». На проведение «мозгового штурма» выделяется 5 минут. При рассмотрении физиологии внешнего дыхания студентам может быть предложено задание: почему глубокое и редкое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное? В течение одной минуты студенты, например, на доске записывают варианты ответов. Ответы обучающихся: потому что при глубоком дыхании воздух доходит до альвеол, а при поверхностном — нет; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между воздухом воздухоносных путей и альвеолярным воздухом; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между альвеолярным воздухом и кровью сосудов лёгких и др.

По окончании «штурма» все предложенные идеи (решения) подвергаются анализу, в котором участвует вся группа. Обучающимся сообщается правильный ответ: редкое и глубокое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное, потому что при частом и поверхностном дыхании вентилируется в основном мёртвое пространство (воздухоносные пути, где не происходит газообмен), а при редком и глубоком дыхании эффективно вентилируется альвеолярное пространство, где происходит обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью сосудов малого круга кровообращения.

Метод «мозгового штурма» позволяет вовлекать в активную деятельность максимальное число студентов. Применение данного метода возможно на различных этапах практического занятия: для введения новых знаний, промежуточного контроля качества усвоения знаний, закрепления приобретённых знаний (на обобщающем занятии по конкретной теме курса).

«Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений обучающихся как в малых, так и в больших группах. Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения.

Литература

1. Бубенцов, В. Ю. Пособие для подготовки и проведения Мозгового штурма / Бубенцов В. Ю. , Бубенцов Н. В. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2018. - 70 с. - ISBN 978-5-91359-297-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913592972.html> (дата обращения: 01.06.2021)
2. Паперная Г. Плоды мозгового штурма. // www.vremya.ru
3. Петровская Л.А. Теоретические и методические проблемы социальнопсихологического тренинга. М.: МГУ, 2014. - 310с.

Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению

Задание 1. Вопросы для собеседования:

1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).
2. Условия успешности СРС.
3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).
4. Индивидуализация СРС.
5. Приемы активизации СРС.
6. Пути совершенствования СРС.
7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).
8. Опыт организации КСР.

Задание 2 по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».

Инструкция по выполнению задания: _Выполните практическое контрольное задание (ПКЗ) творческого характера.

Формулировка задания: Разработать задание для самостоятельной работы студентов по одной из дисциплин, которую преподаете сегодня или возможно будете преподавать в соответствии со своей профессиональной компетентностью, учитывая своеобразие его образовательный План оформления работы:

- 1) направление подготовки,
- 2) профиль подготовки,
- 3) название дисциплины,
- 4) курс обучения,
- 5) тема и форма проведения занятия (или раздела/модуля), 6) содержание задания предполагаемым студентам (проект задания).

Задание по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».

Подготовьте реферат на тему «ФГОС ВО об СРС: новые реалии».

Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему

Задание. Анализ учебного занятия с позиции личностного подхода

Инструкция по выполнению задания: познакомьтесь со схемой анализа учебного занятия В.В. Серикова (Сериков, В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.В. Сериков; под ред. В.А.Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256с.). Задание можно выполнять в паре.

Формулировка задания: проанализировать учебное занятие по философии, показанное в фильме «Бог не умер», или любое другое занятие, указав название учебного заведения. Если вы преподаватель, можно проанализировать свое занятие (самоанализ). Были ли на занятии элементы дискуссии?

Алгоритм оформления работы:

1. Дисциплина, тема занятия.
2. Факультет, курс, индекс группы.
3. Блоки анализа: 1-й блок - целевой. 2-й блок — содержательный.
3-й блок — процессуальный.

Какой опыт преподавателя вы хотели бы перенять, посетив занятие? От чего отказались бы?

Вопросы для педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) образовательного процесса в высшей школе

1-й блок анализа — целевой.

1. Соответствуют ли цели образовательного процесса возможностям, способностям, потребностям, личностному развитию студентов, ориентированы ли на их индивидуальные качества, личностное развитие?
2. Реалистичны ли, достижимы ли поставленные цели?
3. Значимы ли для студентов цели, поставленные преподавателем? Включены ли студенты в определение целей аудиторных и внеаудиторных форм работы? Возможен ли для них выбор целей?

2-й блок — содержательный.

1. Соответствуют ли знания преподавателя современному уровню развития науки, соответствующей преподаваемой дисциплине?
2. Соответствует ли материал учебных занятий возможностям группы, отдельного студента?
4. Носят ли задания, входящие в практические контрольные задания (ПКЗ), проекты, кейсы, развивающий характер?
5. Учтены ли при подборе материала профессиональные и жизненные интересы студента, соответствует ли предметный материал «контексту» их личностно-смысловой сферы?
6. Владеет ли преподаватель способами включения личностного опыта (своего и студентов) в содержание учебного материала?
7. Есть ли преемственность в изучении предметного материала, в развитии знаний студентов?

3-й блок — процессуальный.

Деятельность учителя:

5. Предоставляет ли преподаватель студентам самим исследовать проблему, явление, вырабатывать собственное знание, создает ли ситуацию исследовательского поиска?
6. Нацелен ли преподаватель на сотрудничество, дискуссию, коллективный поиск, обмен мнениями, субъектное общение? Использует ли проблемные, эвристические, игровые методы?
7. Задает ли темп в работе, проектирует ли затруднения, побуждающие к волевым усилиям?
8. Создает ли ситуацию успеха для студентов?
9. Умеет ли слушать студентов, терпим ли к различным мнениям (инакомыслию)? Создает ли ситуацию свободного выражения собственной точки зрения, даже если эта точка зрения не соответствует его собственной?
10. Умеет ли преподаватель вызвать вопросы у студентов, связанные с содержанием учебного занятия или с экзистенциальными проблемами?
11. Дифференцирует ли работу студентов различного уровня подготовки и развития? Способен ли разработать и реализовать индивидуальный образовательный маршрут?
12. Импровизирует ли на занятии в зависимости от создавшейся конкретной ситуации?
13. Доступно ли для студентов излагает материал? Опирается ли на результаты собственных научных исследований и свой культурный опыт?

14. Проблемно ли, увлекательно преподносит информацию студентам, делает ли ее сферой жизненных интересов?
15. Понимает ли преподаватель студента и принимает ли таким, какой он есть?
16. Со-чувствует ли, со-переживает студенту (т. е. строит ли отношения с ним на основе эмпатии)?
17. Презентует ли студентам свой внутренний мир? Соблюдает ли при этом меру?
18. Является ли преподаватель открытым, искренним в общении со студентами?
19. Помогает ли самовыражению студентов?
20. Создает ли психологический комфорт для студентов на занятиях и в свободном общении?

Деятельность студентов.

1. Есть ли у студентов возможность выбора вида деятельности на занятиях и во внеаудиторной работе, ее содержания? Значима ли для них эта деятельность?
2. Дают ли студенты собственное объяснение явлениям, фактам, процессам? Исследуют ли они их самостоятельно?
3. Реализуют ли они право на собственную оценку происходящего на занятиях? Имеют ли право на критику и несогласие?
4. Выражают ли собственное мнение? Возникает ли на уроках желание поделиться своим мнением, своим переживанием?
5. Ставят ли студентов проблемы сами, приносят ли их на занятия?
6. Находят ли студенты источник и причину ошибок в самих себе?
7. Могут ли формулировать собственные выводы? Приходят ли студенты к своим выводам на занятиях?
8. Работают ли студенты с риском потерпеть неудачу?
9. Проявляют ли интерес к занятиям и НИР, работают ли с самоотдачей?
10. Имеют ли притязание на высокий результат, высокое самомнение?
11. Имеют ли возможность сопоставлять и противопоставлять свои ценности с другими?
12. Проявляют ли студенты эмпатию, сопереживание, заботу о Другом?
13. Имеется ли у студентов потребность искать смысл внеучебной деятельности, смысл профессионального образования, смысл жизни вообще?

В ряде случаев преподаватель встает перед необходимостью самостоятельно проанализировать качество своего занятия.

Примерные вопросы для самоанализа занятия:

1. Как отражалась в целях и замысле занятия идея формирования у студентов готовности к применению изучаемого материала в профессиональных, «жизненных» ситуациях, требующих сформированности способности анализировать профессионально и личностно значимые социокультурные проблемы, осознавать и выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию; способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; способности к самоорганизации и самообразованию и др.?
2. Как отбирались и предъявлялись студентам проблемы, связанные с применением изучаемого материала в решении проблем из различных сфер жизненной практики? Какой полезный опыт студентами приобретен?
3. Использовались ли на занятии межпредметные задачные ситуации? Смогли ли студенты привлечь к объяснению проблем материал других учебных дисциплин и различных видов практик?
4. Удалось ли обратить внимание студентов на методологию решения поставленных проблем? К каким мировоззренческим выводам они были подведены? В чем вклад

занятия в накопление студентами опыта проектирования и самоорганизации своей деятельности?

5. Как поддерживалась атмосфера сотрудничества на занятии, интерес к творчеству и применению знаний в реальной жизни?

Задание 2. Цель: анализ опыта деятельности преподавателя высшей школы по формированию позитивного отношения к познанию.

1. Посмотрите худ. фильм «Бог не умер» (США) 2.

Ответьте письменно (кратко) на вопросы:

1. Каковы мотивы познавательной деятельности студентов при изучении курса «Введение в философию»? Благодаря каким педагогическим приемам преподаватель активизирует познавательную деятельность студентов? Каким образом формируется положительная мотивация познания в лекционном курсе?
2. Каковы условия расширения мотивационной сферы обучения студентов?
3. Имеют ли место в фильме субъективные отношения в образовательном процессе между студентом и преподавателем?
4. Опирается ли преподаватель на идеи личностного подхода в своей педагогической практике? Диалогичен ли он?
5. Демонстрирует ли преподаватель заинтересованность в судьбе студента? Отсутствие прямого принуждения? Право студента на ошибку?
6. Предположите, проводит ли преподаватель педагогическую диагностику мотивов, интересов и предпочтений в изучении дисциплины.
7. Как в учебном процессе в вузе в опыте американского преподавателя развивается рефлексивная деятельность студентов?
8. В чем состоит воспитательный аспект деятельности преподавателя курса «Введение в философию»? Способствует ли он формированию собственной точки зрения студентов на мировоззренческие вопросы?
9. Какова педагогическая цель действия преподавателя – просьба написать каждому студенту фразу «Бог умер» и передать текст преподавателю для успешной сдачи экзамена?
10. Какие черты характера и личностные качества преподавателя способствуют или препятствуют воспитанию студентов?
11. Какие изменения в нравственной сфере произошли с героями фильма?
12. Какой опыт приобрели студенты благодаря взаимодействию с преподавателем курса?
13. Какие факты можно отнести к разряду событий для студентов –героев фильма? Как эти события повлияли на личность отдельных студентов и кого именно?
14. Приемлем ли подобный опыт взаимодействия со студентами в отечественной высшей школе?

Лично для вас?

Литература: Патов Н.А., Морозова, С.И. Особенности формирования учебной мотивации студентов//Высшее образование сегодня.

Тема7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора.

Задание. Вопросы для собеседования:

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки.

3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.
4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.
5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основания проектирования воспитания куратором.
6. Функциональные обязанности куратора.
7. Современные способы взаимодействия со студентами.
8. Проектирование ситуации развития личности студента.
9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

Задание 2. «Воспитательные задачи в вузе»

Инструкция по выполнению задания: изучите перечень воспитательных задач, сформулированных в статье Сафроновой Е.М. «Становление аналитико-оценочной компетентности преподавателя вуза в сфере воспитательной деятельности»/ Сб. мат. Международной конференции по воспитательной работе 20-22 марта 2013г. «Социокультурное пространство вуза». – Волгоград, 2013.

Формулировка задания: __Составьте список возможных воспитательных задач конкретного внеаудиторного мероприятия воспитательного характера в вузе (не менее пяти задач).

Задание 3. Подготовить эссе на тему «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя (куратора) вуза»

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к эссе, воспользуйтесь представленными ниже вопросами для наблюдения как ориентирами в изложении собственного взгляда на проблему.

Формулировка задания: _Методом ретроспективного анализа, вспоминая свой студенческий период жизни и опираясь на Методику (см. ниже авторскую методику Сафроновой Е.М.), проанализируйте характер и состояние воспитательной деятельности куратора вашей или любой другой группы студентов.

Вопросы для наблюдения

за характером педагогического взаимодействия преподавателя и студента. Его цель: определить, является ли деятельность педагога собственно воспитательной, в которой отражены признаки ситуации воспитания (автор проф. Е.М.Сафронова):

1. *Поддерживает ли преподаватель собственные усилия студента в учебном процессе или во внеурочной социально-проектной деятельности?*
2. *Являются ли предметом внимания преподавателя прежде всего чувства, переживания, нравственные мотивы и поступки? Использует ли педагог возможности технических средств обучения для активизации эмоционально-волевой, нравственно-смысловой сфер личности?*
3. *Становится ли студент союзником преподавателя в преодолении собственной «недостаточности», в усилии над собой?*
4. *Пытается ли преподаватель так организовать студенческую жизнь, чтобы она проходила для учащихся с постоянной рефлексией целей и смыслов каждого поступка?*
5. *На чем более всего фиксирует внимание педагог: на процессе и результате учебной и внеучебной деятельности студента.или на том изменении, которое может произойти (происходит) в ценностно-смысловой, духовной сфере личности ?*

6. Является ли деятельность воспитанников социальной, добровольной, нравственно мотивируемой?
7. Создает ли преподаватель возможности для проявления и развития личностных качеств (избирательности, смыслотворчества, ответственности, воли, творчества и т.п.)?
8. Акцентирует ли преподаватель внимание на нравственном аспекте содержания учебного материала? Выделяет ли для обсуждения на уроке и во внеурочное время проблемы нравственно-этического характера?
9. Учитывает ли педагог при проектировании и осуществлении воспитательной работы необходимость выделения в содержании воспитывающей деятельности трех аспектов: интеллектуально-познавательного, духовно-нравственного, смыслопоискового?
10. Проектирует ли преподаватель (или использует спонтанно возникающую) ситуацию «помоги другому», ситуацию успеха?
11. Продумывает ли преподаватель воспитательный потенциал форм организации образовательного процесса (внеурочного занятия)? Предлагает ли индивидуальные, групповые предварительные задания, способствующие развитию творчества?
12. Учитывает ли педагог в своем взаимодействии с воспитанниками их гендерные особенности?

При наблюдении за деятельностью преподавателя (или при его самооценке) следует использовать балльную шкалу оценивания, где один балл означает, что умение не проявляется никогда; два балла — иногда, три балла — часто, 4 балла — всегда. В результате наблюдения за деятельностью преподавателя заполняется следующий бланк, в котором предлагается напротив соответствующего номера вопроса для наблюдения выставить балл.

1	4	7	10
2	5	8	11
3	6	9	12

Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста

Задание.

Изучите «Положение об академической мобильности, разработанное отделом менеджмента качества вуза и размещенном на сайте вуза». Составьте глоссарий по теме «Индивидуальный образовательный маршрут студента».

Задание. Инструкция по выполнению задания: изучите различные, доступные вам, тексты «Положений об академической мобильности».

Формулировка задания: На основе уже известного вам «Положения об академической мобильности», разработанного отделом менеджмента качества вуза и размещенного на сайте вуза, а также подобного Положения любого другого вуза, найденного в Интернете, спроектируйте «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СТУДЕНТА» того направления и профиля обучения, к реализации которого осуществляется ваша подготовка.

Задание.

Инструкция по выполнению задания: Познакомьтесь с разделом 3. «Управление собственной карьерой» из книги: Студент вуза: технологии и организация обучения:

Учебное пособие/Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника.- М.:ИНФРА-М, 2009. - 475с.- (Менеджмент в высшей школе).

Формулировка задания: _Разработайте проект программы дисциплины по выбору для студентов 2-3 курса «Планирование карьерного роста специалиста», опираясь на макет рабочей программы, принятый в вузе. Основное внимание обратить на описание компетенций студентов и содержание учебной дисциплины.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет с оценкой и экзамен.

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.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Золотых, Н.В. Психология и педагогика высшей школы: учебнометодическое пособие / Н.В. Золотых, А.А. Шатохин, З.Э. Маркаев; Волгоградский государственный аграрный университет, Ташкентский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, перераб. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 204 с.
2. Крившенко, Л. П. Психология и педагогика в высшей школе : учебник для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина, Е. Л. Буслаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15315-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488327> (дата обращения: 02.07.2022)
3. Орлов, А. А. Введение в педагогическую деятельность. Практикум: учебно-методическое пособие / А.А. Орлов, А.С. Агафонова; - 2-е издание, стереотипное - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 258 с. Текст: электронный. - <https://new.znaniy.com/catalog/product/1000610>
4. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учебное пособие / В. П. Симонов. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1839689> (дата обращения: 13.10.2021).

5.2. Дополнительная литература.

1. Розов Н.Х., Попков В.А., Коржуев А.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2016
2. Розов Н. Х. Значение психологии и педагогики для подготовки высококачественных выпускников высшей школы // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. — 2017. — № 2. — С. 3–10
3. Сорокина-Исполатова Т. В. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В.Сорокина-Исполатова, А. Б. Курдюмов, Е. А. Кокорева. – М.:НАНО ВО «ИМЦ», 2017. – 153 с.Точка доступа:https://www.litres.ru/static/or3/view/or.html?art_type=4&file=32036889&art=27444065&uilang=ru&trial=1&lfrom=136914811
4. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва: Логос, 2020. - 448 с. Текст: электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1213106>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka/>;

2. сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatelyu/tsentr-akademicheskogo-pisma-i-kommunikatsii>;

3. сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);
4. <http://www.manpojournal.com> – ж. «Педагогическое образование и наука»,
5. <http://www.window.edu.ru> – ж. «Педагогическое образование в России»,
6. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня», 4. <http://www.vovt.ru> - журнал «Высшее образование в России»,
5. <http://www.vestnik.edu.ru> – журнал «Вестник образования».
6. Виртуальная библиотека.- URL: <http://www.library.ru/>
7. Российская национальная библиотека. - URL: <http://www.nlr.ru>
8. Российский федеральный портал - URL: <http://www.edu.ru>
9. Высшее образование в России: Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ <http://rmika.ru/windows/magaz/higher>
10. ГНПБ – каталог Интернет-ресурсов, каталог библиотека имени К.Д. Ушинского <http://catalog/kat-0.htm>
11. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.ru/>
12. Учебный фильм «Методы воспитания», - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=JxGPLGDO0vM>.
13. Учебный фильм «Профессия педагог», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
14. Учебный фильм «Стили педагогического общения», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
15. Вопросы психологии (<http://www.voppsy.ru/tr.htm>)
16. Институт развития личности (<http://www.ipd.ru/>)
17. Psychology (<http://www.psychology.ru/>)
18. Психологический словарь (<http://psi.webzone.ru/index.htm>)

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных учебным планом.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
-------	--	--	--	--

1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский тип), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
2	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский тип), здание главного учебного корпуса, 210 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран, макета по с.-х. машинам и тракторам, стенд информационный
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский тип), здание главного учебного корпуса, 206 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, доска интерактивная, видеокамера, дисплей FLIP, стеллаж, сейф
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

7. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»/
3. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронная библиотечная система «Консультант студента».

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«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. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Наукометрия в исследованиях» является подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к исследовательской деятельности в области образования, освоение ими опыта организации и проведения научного поиска и оформления его результатов; а также формирование у обучающегося способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, знаний, умений и навыков в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Общая цель – интенсификация исследований на основе современных методов и технологий научного труда с использованием национальных и международных информационных систем, систем цитирования и баз данных.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Формирование у аспирантов современных представлений о наукометрических методах.
2. Развитие умений и навыков применения полученных знаний в практике научной и инновационной деятельности.
3. Использование наукометрии для оценки результативности научной деятельности и повышения ее качества.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Знать: основные понятия: наукометрия, индекс научного цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор и др.; основные международные и российские наукометрические базы данных; требования к оформлению результатов научной деятельности для внесения их в базы данных.

Уметь: определять индекс научного цитирования и импакт-фактор журналов; находить и анализировать информацию о своих публикациях и публикациях по теме своего исследования; ориентироваться в наукометрических базах данных и пользоваться встроенными инструментами.

Владеть: навыками работы с наукометрическими базами данных; методами поиска научной информации в электронных каталогах, базах данных и интернете; наукометрическими методами анализа публикационной активности; представлением об основных способах оценки научной деятельности.

Основными этапами формирования знаний, умений и навыков при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		38	38
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		32	32
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		32	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	2	2
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

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

2.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1.	Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы.	2
2.	Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	
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.	2
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].	
ВСЕГО		4

2.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1	Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы.	2
2	Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	2
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.	6
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].	6
5	РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	4
6.	Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	4
7	WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons	4
8	Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	2
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	4
ВСЕГО		34

2.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

3. Самостоятельная работа

3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1	Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы.	2
2	Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	2
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.	6
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].	4
5	РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	4
6.	Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	4
7	WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons	4
8	Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	2
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	4
ВСЕГО		32

3.2 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

Примерный перечень вопросов для домашнего творческого задания.

Образцы домашних творческих заданий:

1. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
2. Рассчитать собственный индекс Хирша.
3. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.

4. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
5. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
6. Изучить материал о структурировании статьи и принципе IMRAD.
7. Сопроводительное письмо для статьи.
8. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.
9. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).
10. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них.
11. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).
12. Провести тематический поиск по теме диссертации в национальных и международных информационных системах.
13. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
14. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
15. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
16. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
17. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «ароинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.
18. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2021 г. в Journal Citation Reports.
19. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.
20. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?
21. Найти все публикации выбранного ученого.
Определить самую старую публикацию и новейшую публикацию.

Темы индивидуальных / групповых творческих заданий

Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.

Задание 1. Установить глубину архива и ширину охвата БД WoS/Scopus.

Задание 2. Какая база данных, на Ваш взгляд, предпочтительнее и в каком случае?

Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии—исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus.

Задание 1. Определить: какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?

Задание 2. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

Задание 3. Определить пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.

Тема 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.

Задание 1. Рассчитать собственный индекс Хирша (или другого заданного ученого).

Задание 2. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.

Задание 3. Определить индекс Херфиндаля заданного журнала.

Тема 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].

Задание 1. Пройти регистрацию в наукометрической базе данных РИНЦ и/или обновить данные своего профиля.

Задание 2. Пройти регистрацию ученого в Science Index.

Задание 3. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование.

Задание 1. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Задание 2. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ.

Задание 3. Определить пятилетний импакт-фактор РИНЦ журнала.

Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.

Задание 1. Определить свой индекс Хирша и заданных ученых.

Задание 2. Рассчитать импакт-фактор, CiteScore для заданных журналов.

Задание 3. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.

Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.

Задание 1. Провести регистрацию в ORCID, Publons, Researcher ID.

Задание 2. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Задание 3. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2021 г. в Journal Citation Reports.

Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID

Задание 1. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.

Задание 2. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).

Задание 3. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей

Тема 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.

Задание 1. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.

Задание 2. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.

Задание 3. Структурировать статью по принципу IMRAD.

Задание 4. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточ- ная аттеста- ция
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 необ-

	ходимыми 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 процентиля в рейтингах журналов.
7. Поясните сущность процентиля 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?

5. Перечень основной и дополнительной литературы

5.1. Основная литература

1. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.
https://kubsau.ru/upload/science/pub-act/guide_to_scientometrics.pdf
2. Наукoведческие исследования, 2015: Сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям; Отв. ред. Ракитов А.И. – М., 2015. – 186 с. – (Сер.: Методологические проблемы развития науки и техники)
http://inion.ru/site/assets/files/1555/2015_naukovedcheskie_issledovaniia.pdf
3. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии / Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с.
<http://ukros.ru/wpcontent/uploads/2017/11/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F.pdf>
4. Гуськов А.Е. 2015. Российская наукометрия: обзор исследований. Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsbas&AN=edsbas.8A72A078>
5. Арефьев, П., Еременко, Г., Глухов, В. 2012. Российский Индекс Науч Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsclk&AN=edsclk.14037309>
6. Кириллова О.В. Подготовка российских журналов для зарубежной аналитической базы данных Scopus. Рекомендации и комментарии [Электронный ресурс] / О.В. Кириллова. - Режим открытого доступа: <http://www.elsevierscience.ru/files/add-journal-to-scopus.pdf>

5.2. Дополнительная литература

1. Инструкция по регистрации в системе SCIENCE INDEX для авторов
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
2. Работа со списком публикаций автора в системе SCIENCE INDEX
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
3. Инструкция по добавлению публикаций в РИНЦ
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
4. Инструкция по работе с авторским профилем в наукометрической базе Scopus <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

5. ORCID - руководство по регистрации и работе в системе <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
6. Регистрация профиля WEB OF SCIENCE RESEARCHERID на платформе PUBLONS <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
7. Khokhlov A.N. How scientometrics became the most important science for researchers of all specialties // Moscow Univ. Biol. Sci. Bull. 2020. Vol. 75. № 4. P. 159–163. DOI: 10.3103/S0096392520040057

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka>;
- 2) сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatelyu/tsentrakademicheskogo-pisma-ikommunikatsii>;
- 3) сайт проекта Scimago Journal & Country Rank (<https://www.scimagojr.com>); 4) сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);
- 5) база данных Scopus (<https://www.scopus.com>);
- 6) база данных Web of Science (<https://www.webofknowledge.com>);
- 7) сайт ORCID (<https://orcid.org>);
- 8) сайт <http://www.researcherid.com/Home.action>;
- 9) сайт <https://scholar.google.ru>;
- 10) сайт <https://ru.wikipedia.org>;
- 11) сайт <https://www.academia.edu>;
- 12) сайт <http://vak.ed.gov.ru>;
- 13) сайт <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
- 14) Программа Microsoft Excel.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«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

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. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является умение совершенствовать и разрабатывать новые численные методы строительной механики сооружений для определения напряженно-деформированного состояния (НДС) элементов конструкции и сооружений в целом.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- определение напряженно-деформированного состояния (НДС) элементов инженерных сооружений;
- приобретение опыта по реализации основных образовательных программ и учебных планов высшего профессионального образования на уровне, отвечающем ФГОС ВО.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны

Знать: способы научно-исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек; 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.

Уметь: воспринимать, совершенствовать и реализовывать новые идеи в научно-исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек; анализировать современные методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных силовых и температурных воздействиях, разрабатывать новые методы расчета прочности элементов проектируемых инженерных сооружений.

Владеть: навыками научно - исследовательской деятельности в области теории деформирования стержней, пластин и оболочек; 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.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Строительная механика» будут полезны при прохождении педагогической практики, научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Содержание дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам	
			6	7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		72	36	36
Лекции (Л)		32	16	16
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		40	20	20
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа обучающихся, всего		68	34	34
Курсовой проект (КП)		-	-	-
Курсовая работа (КР)		-	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-	-
Реферат (Реф)		-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	-	-
Вид промежуточной аттестации*	зачет	-	-	-
	зачет с оценкой	2	2	-
	экзамен	2	-	2
Общая трудоемкость	часов	144	72	72
	зачетных единиц	2	2	2

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

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1 Устойчивость стержней и стержневых систем		
1.	Перемещения плоских стержневых систем. Работа внешних и внутренних сил	4
2.	Обобщенные силы и обобщенные перемещения	
3.	Действительная работа внешних и внутренних сил	
4.	Возможная работа внешних и внутренних сил	
5.	Приложение принципа возможных перемещений к упругим стержневым системам	
6	Общая формула возможной работы	
7	Теоремы взаимности	
8	Общая формула перемещений	
9	Вычисление интегралов в формуле перемещений.	

10	Постановка задач устойчивости	2
11	Критические силы для сжатого стержня по Эйлеру	
12	Эластика Эйлера	
13	Устойчивость прямолинейной формы сжатого стержня	
14	Послекритическое поведение упругих систем	
15	Критические силы при различных видах закрепления стержня	
16	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема Кармана	
17	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема продолжающегося нагружения	
18	Внецентренное сжатие упруго-пластического стержня	2
19	Общая теория метода сил и расчет плоских статически неопределимых рам. Статически неопределимые системы	
20	Идея метода сил	
21	Степень статически неопределимости	
22	Канонические уравнения метода сил	
23	Выбор основной системы в методе сил	
24	Построение эпюр внутренних сил	
25	Проверки расчета в методе сил	
26	Упрощение при расчете симметричных рам	2
27	Расчет неразрезных балок. Общие сведения и основная система	
28	Уравнение трех моментов	
29	Особенности применения уравнения трех моментов	
30	Выражения изгибающих моментов и поперечной силы	
31	Метод моментных фокусов	
32	Расчет неразрезных балок на упругих опорах	
33	Расчет статически неопределимых арок. Классификация и форма арок	2
34	Степень статически неопределимости и основная система	
35	Канонические уравнения	2
36	Расчет плоских статически неопределимых систем по методу перемещений. Идея метода перемещений	
37	Число основных неизвестных	
38	Основная система и канонические уравнения метода перемещений	
39	Эпюры изгибающих моментов в основной системе	
40	Коэффициенты и свободные члены канонических уравнений	
41	Построение и проверка эпюры изгибающих моментов от нагрузки	
42	Расчет плоских статически неопределимых систем по смешанному и комбинированному методам. Сопоставление метода сил и перемещений	2
43	Смешанный метод	
44	Комбинированный метод	
45	Комбинированный метод расчета симметричных рам	
Раздел 2 Численные методы в механике конструкций		
46	Вариационные методы решения задач строительной механики Функционал и соответствующее ему уравнение Эйлера	4
47	Принцип возможных перемещений	
48	Принцип возможных изменений напряженного состояния	
49	Метод Ритца	
50	Метод Бубнова-Галеркина	
51	Смешанные вариационные принципы	
52	Функционал Вашицу	
53	Функционал Логранжа	
54	Функционал Рейснера	

55	Вариационные методы нелинейной теории упругости	12
56	Метод конечных элементов. Сущность метода конечных элементов	
57	Основные операции в процедуре метода конечных элементов	
58	Идеализация конструкций	
59	Построение интерполирующих полиномов в области различной мерности	
60	Формирование матрицы жесткости конечного элемента прямым методом	
61	Формирование матрицы жесткости конечного элемента вариационным методом	
62	Формирование матрицы жесткости конечного элемента методом Бубнова-Галеркина	
63	МКЭ в варианте метода перемещений	
64	МКЭ в варианте метода сил	
65	Простейшие типы конечных элементов	
66	Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей	
67	Вывод основных уравнений МКЭ в варианте метода перемещений	
68	Приведение объемных и поверхностных сил к эквивалентным узловым внешним силам	
69	Общая схема применения МКЭ к расчету	
70	Учет нелинейности в методе последовательных приближений	
71	Учет нелинейности методом упругих решений	
72	Учет нелинейности методом шагового нагружения	
73	Матрица жесткости призматического элемента стержня	
74	Матрица жесткости для элемента пластины при решении плоской задачи теории упругости	
75	Треугольный элемент с тремя узловыми точками	
76	Прямоугольный элемент с линейным законом изменением компонент перемещения вдоль контура	
77	Матрица жесткости для прямоугольного элемента пластины при изгибе	
	ВСЕГО	32

4.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1 Устойчивость стержней и стержневых систем		
1.	Перемещения плоских стержневых систем. Работа внешних и внутренних сил	2
2.	Обобщенные силы и обобщенные перемещения	
3.	Действительная работа внешних и внутренних сил	
4.	Возможная работа внешних и внутренних сил	
5.	Приложение принципа возможных перемещений к упругим стержневым системам	
6	Общая формула возможной работы	
7	Теоремы взаимности	
8	Общая формула перемещений	
9	Вычисление интегралов в формуле перемещений, когда из под интегральных функций линейная	
10	Постановка задач устойчивости	4
11	Критические силы для сжатого стержня по Эйлеру	

12	Эластика Эйлера	
13	Устойчивость прямолинейной формы сжатого стержня	
14	Послекритическое поведение упругих систем	
15	Критические силы при различных видах закрепления стержня	
16	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема Кармана	
17	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема продолжающегося нагружения	
18	Внецентренное сжатие упруго-пластического стержня	
19	Общая теория метода сил и расчет плоских статически неопределимых рам. Статически неопределимые системы	4
20	Идея метода сил	
21	Степень статически неопределимости	
22	Канонические уравнения метода сил	
23	Выбор основной системы в методе сил	
24	Построение эпюр внутренних сил	
25	Проверки расчета в методе сил	
26	Упрощение при расчете симметричных рам	
27	Расчет неразрезных балок. Общие сведения и основная система	
28	Уравнение трех моментов	
29	Особенности применения уравнения трех моментов	4
30	Выражения изгибающих моментов и поперечной силы	
31	Метод моментных фокусов	
32	Расчет неразрезных балок на упругих опорах	
33	Расчет статически неопределимых арок. Классификация и форма арок	2
34	Степень статически неопределимости и основная система	
35	Канонические уравнения	
36	Расчет плоских статически неопределимых систем по методу перемещений. Идея метода перемещений	
37	Число основных неизвестных	
38	Основная система и канонические уравнения метода перемещений	2
39	Эпюры изгибающих моментов в основной системе	
40	Коэффициенты и свободные члены канонических уравнений	
41	Построение и проверка эпюры изгибающих моментов от нагрузки	
42	Расчет плоских статически неопределимых систем по смешанному и комбинированному методам. Сопоставление метода сил и перемещений	2
43	Смешанный метод	
44	Комбинированный метод	
45	Комбинированный метод расчета симметричных рам	
Раздел 2 Численные методы в механике конструкций		
46	Вариационные методы решения задач строительной механики Функционал и соответствующее ему уравнение Эйлера	4
47	Принцип возможных перемещений	
48	Принцип возможных изменений напряженного состояния	
49	Метод Ритца	
50	Метод Бубнова-Галеркина	
51	Смешанные вариационные принципы	
52	Функционал Вашицу	
53	Функционал Логранжа	
54	Функционал Рейснера	
55	Вариационные методы нелинейной теории упругости	
56	Метод конечных элементов. Сущность метода конечных элементов	16

57	Основные операции в процедуре метода конечных элементов	
58	Идеализация конструкций	
59	Построение интерполирующих полиномов в области различной мерности	
60	Формирование матрицы жесткости конечного элемента прямым методом	
61	Формирование матрицы жесткости конечного элемента вариационным методом	
62	Формирование матрицы жесткости конечного элемента методом Бубнова-Галеркина	
63	МКЭ в варианте метода перемещений	
64	МКЭ в варианте метода сил	
65	Простейшие типы конечных элементов	
66	Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей	
67	Вывод основных уравнений МКЭ в варианте метода перемещений	
68	Приведение объемных и поверхностных сил к эквивалентным узловым внешним силам	
69	Общая схема применения МКЭ к расчету	
70	Учет нелинейности в методе последовательных приближений	
71	Учет нелинейности методом упругих решений	
72	Учет нелинейности методом шагового нагружения	
73	Матрица жесткости призматического элемента стержня	
74	Матрица жесткости для элемента пластины при решении плоской задачи теории упругости	
75	Треугольный элемент с тремя узловыми точками	
76	Прямоугольный элемент с линейным законом изменением компонент перемещения вдоль контура	
77	Матрица жесткости для прямоугольного элемента пластины при изгибе	
	ВСЕГО	40

4.3 Лабораторные работы (не предусмотрены)

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1 Устойчивость стержней и стержневых систем		
1.	Перемещения плоских стержневых систем. Работа внешних и внутренних сил	4
2.	Обобщенные силы и обобщенные перемещения	
3.	Действительная работа внешних и внутренних сил	
4.	Возможная работа внешних и внутренних сил	
5.	Приложение принципа возможных перемещений к упругим стержневым системам	
6	Общая формула возможной работы	
7	Теоремы взаимности	
8	Общая формула перемещений	
9	Вычисление интегралов в формуле перемещений, когда из под интегральных функций линейная	
10	Постановка задач устойчивости	6

11	Критические силы для сжатого стержня по Эйлеру	
12	Эластика Эйлера	
13	Устойчивость прямолинейной формы сжатого стержня	
14	Послекритическое поведение упругих систем	
15	Критические силы при различных видах закрепления стержня	
16	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема Кармана	
17	Потеря устойчивости за пределом упругости – схема продолжающегося нагружения	
18	Внецентренное сжатие упруго-пластического стержня	
19	Общая теория метода сил и расчет плоских статически неопределимых рам. Статически неопределимые системы	4
20	Идея метода сил	
21	Степень статически неопределимости	
22	Канонические уравнения метода сил	
23	Выбор основной системы в методе сил	
24	Построение эпюр внутренних сил	
25	Проверки расчета в методе сил	
26	Упрощение при расчете симметричных рам	
27	Расчет неразрезных балок. Общие сведения и основная система	
28	Уравнение трех моментов	
29	Особенности применения уравнения трех моментов	6
30	Выражения изгибающих моментов и поперечной силы	
31	Метод моментных фокусов	
32	Расчет неразрезных балок на упругих опорах	
33	Расчет статически неопределимых арок. Классификация и форма арок	4
34	Степень статически неопределимости и основная система	
35	Канонические уравнения	
36	Расчет плоских статически неопределимых систем по методу перемещений. Идея метода перемещений	
37	Число основных неизвестных	6
38	Основная система и канонические уравнения метода перемещений	
39	Эпюры изгибающих моментов в основной системе	
40	Коэффициенты и свободные члены канонических уравнений	
41	Построение и проверка эпюры изгибающих моментов от нагрузки	
42	Расчет плоских статически неопределимых систем по смешанному и комбинированному методам. Сопоставление метода сил и перемещений	4
43	Смешанный метод	
44	Комбинированный метод	
45	Комбинированный метод расчета симметричных рам	
Раздел 2 Численные методы в механике конструкций		
46	Вариационные методы решения задач строительной механики Функционал и соответствующее ему уравнение Эйлера	6
47	Принцип возможных перемещений	
48	Принцип возможных изменений напряженного состояния	
49	Метод Ритца	
50	Метод Бубнова-Галеркина	
51	Смешанные вариационные принципы	
52	Функционал Вашицу	
53	Функционал Логранжа	
54	Функционал Рейснера	
55	Вариационные методы нелинейной теории упругости	

56	Метод конечных элементов. Сущность метода конечных элементов	28
57	Основные операции в процедуре метода конечных элементов	
58	Идеализация конструкций	
59	Построение интерполирующих полиномов в области различной мерности	
60	Формирование матрицы жесткости конечного элемента прямым методом	
61	Формирование матрицы жесткости конечного элемента вариационным методом	
62	Формирование матрицы жесткости конечного элемента методом Бубнова-Галеркина	
63	МКЭ в варианте метода перемещений	
64	МКЭ в варианте метода сил	
65	Простейшие типы конечных элементов	
66	Преобразование матрицы жесткости конечного элемента при повороте координатных осей	
67	Вывод основных уравнений МКЭ в варианте метода перемещений	
68	Приведение объемных и поверхностных сил к эквивалентным узловым внешним силам	
69	Общая схема применения МКЭ к расчету	
70	Учет нелинейности в методе последовательных приближений	
71	Учет нелинейности методом упругих решений	
72	Учет нелинейности методом шагового нагружения	
73	Матрица жесткости призматического элемента стержня	
74	Матрица жесткости для элемента пластины при решении плоской задачи теории упругости	
75	Треугольный элемент с тремя узловыми точками	
76	Прямоугольный элемент с линейным законом изменением компонент перемещения вдоль контура	
77	Матрица жесткости для прямоугольного элемента пластины при изгибе	
	ВСЕГО	68

3.2 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная ат- тестация
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

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	Реферат	«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично

механике конструкций			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 определено 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 зашеченными 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 и 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, пост-процессор, 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 глубо-

кому 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

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

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 расчета 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?

51. 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 приведённой схеме



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

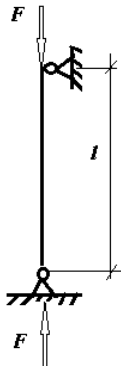
14. Как записывается формула для определения критической силы данного стержня

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. $\leq 0 \lambda \geq 100$.

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_z ;
3. при значениях $\lambda \geq 100$.

19. Условие устойчивости сжатого стержня:

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

20. Пределы применимости формулы Эйлера

1. $\sigma_{кр} = a - e\lambda$;
2. $\sigma_{кр} = \sigma_z$;
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 1-4 м двутаврового сечения №18, шарнирно закреплённый на одном и жёстко на другом краях, сжимается силами P . Требуется определить допускаемое и критическое значения силы, если $[\sigma]_{сж} = 160$ МПа; $\sigma_z = 240$ МПа.

Задача 3. Подобрать размеры круглого поперечного сечения стержня длиной 1-3 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 варианта	h_1 , м	l_2/l_1	Последняя цифра шифра	h_1 , м	По всей длине участка приложена
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

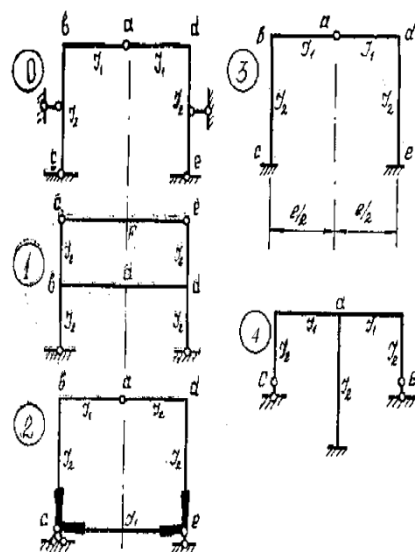
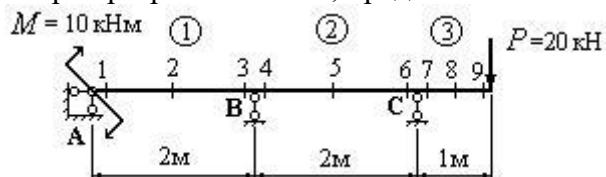


Рис.1

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

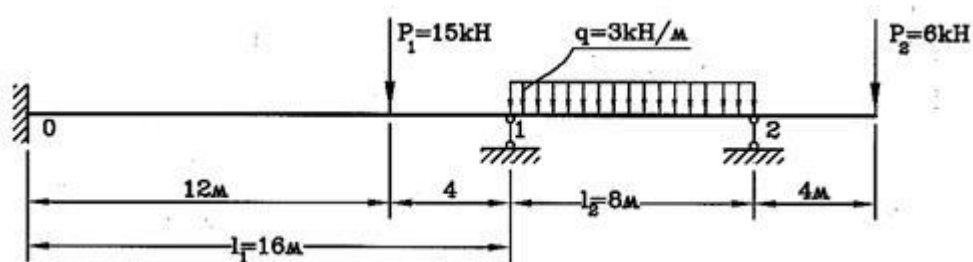


Рис.26

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

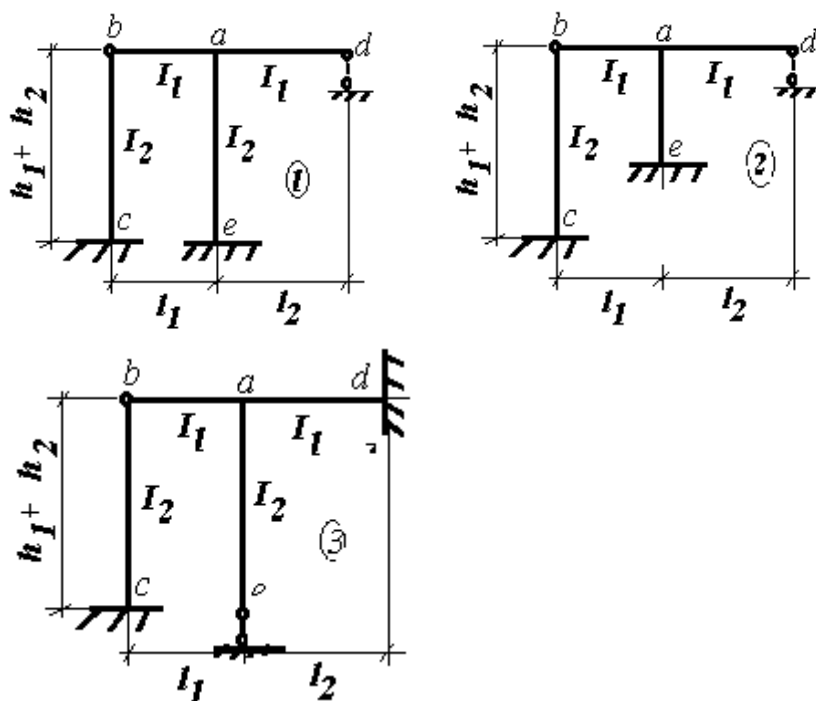
Задание. Для рамы с выбранными по шифру из табл. 1 размерами и нагрузкой по расчетной схеме (рис. 1) требуется:

- 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 , м	p , кН	2 цифра варианта	h_1 , м	l_1 , м	Последняя цифра шифра	h_2 , м	l_2/l_1	По всей длине участка приложена
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 инер-

ции 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

кой $q = -q_0$ (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, $\mu = 0.07$ м, $\nu = 0.07$ м, $E = 3 \cdot 10^4$ МПа, $E_0 = 100$ МПа.

Задача 16

Определить напряженно-деформированное состояние трёхслойной пластины, защемлённой на левом конце и загруженной на свободном крае линейной распределённой нагрузкой интенсивности q . Исходные данные: $l = 0.2$ м; $b = 0.2$ м; $q = 100$ Н/см²; $\mu = 0.002$ м; $\nu = 0.006$ м; $E = 2 \cdot 10^5$ МПа; $E_0 = 2 \cdot 10^4$ МПа; $\mu_0 = 0.3$; $\nu_0 = 0.25$.

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, $E = 2 \cdot 10^5$ МПа, $E_0 = 2 \cdot 10^4$ МПа, $\mu = 0.3$, $\nu = 0.25$.

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, $E = 2 \cdot 10^5$ МПа, $E_0 = 2 \cdot 10^4$ МПа, $\mu = 0.3$, $\nu = 0.25$.

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; $\mu = 0.3$; $h = 0.01$ м; $q = 4$ МПа, (A и B являются главными полуосями эллипса).

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1. Трушин С. И. Строительная механика. Метод конечных элементов: учебное пособие/ Трушин С.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 305 с

2. Николаев, А.П. Строительная механика : учеб. пособие / А. П. Николаев, Ю. В. Ключков, А. П. Киселев ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА. - Волгоград : Нива, 2009. - 176 с.

3. Ступишин Л. Ю. Строительная механика плоских стержневых систем: Учебное пособие / Л.Ю. Ступишин; Под ред. С.И. Трушина. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 278 с.

5.2 Дополнительная литература

1. Доркин Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебно-методическое пособие/ Н.И. Доркин, С.В. Зубанов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 240 с.

2. Петров В. В. Петров, В.В. Нелинейная инкрементальная строительная механика [Электронный ресурс] / В.В. Петров. - М.: Инфра-Инженерия, 2014. - 480 с.-

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com>;
2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Механика»



УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологический факультет
наименование факультета
Р. А. Косульников
подпись инициалы фамилия
Г.
дата
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям»

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.

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям», установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» подготовлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями 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)».

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации по программам аспирантуры разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 11.09.2021) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 (ред. от 27.09.2021) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;
- Приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 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)»;
- Приказ Минобрнауки от 10 ноября 2017 г. № 1093 «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ.

Итоговая аттестация является компонентом в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

1. Цели и результаты дисциплины

Цель учебной дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» определить научно-теоретический уровень представляемой к защите диссертации, оценить её соответствие предъявляемым требованиям, показать уровень научной подготовки выпускника.

Задачи учебной дисциплины:

1. вынесение решения о возможности направления на защиту представленной диссертации;
2. систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, сформированных в процессе освоения образовательной программы аспирантуры;
3. внесение элементов научной и/или практической новизны в разработанность выбранной темы на основе результатов проведенного исследования.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные направления, проблемы, теории и методы по данной научной специальности (2.1.9 Строительная механика);
- основы подготовки, проведения индивидуальной и коллективной научно- исследовательской работы, ее анализ;
- основы научно-исследовательской деятельности

Уметь:

- анализировать и объяснять, осуществлять и организовывать научно-исследовательскую, научную работу;
- использовать в исследовательской практике программное обеспечение, информационно- коммуникационные технологии в образовательном и поисковом процессе

Владеть:

- навыками логического мышления и умения вести научные дискуссии;
- навыками проведения самостоятельных научных исследований, анализа;
- умением использовать полученные знания в практической научной, научно-исследовательской, преподавательской и других видах деятельности.

2. Место итоговой аттестации в программе аспирантуры

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям входит в Блок 3. Итоговая аттестация учебного плана по программе аспирантуры.

3. Сроки проведения итоговой аттестации

Сроки проведения итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с

учебным планом и календарным учебным графиком научной специальности
2.1.9 Строительная механика, реализуемой в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

4. Трудоемкость итоговой аттестации

Общая трудоемкость раздела «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"» (далее – оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям) составляет 3 з.е. (108 часов).

Согласно учебному плану на самостоятельную работу отводится 106 часов и 2 часа – на контроль.

Итоговая аттестация является обязательной.

5. Критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени

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 завершенной 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.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к итоговой аттестации

Основная литература

1. Кузнецов, И.Н., Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Дашков и К°, 2007. - 453 с. - Библиогр.: с. 306-311. - ISBN 5911311550: 124.40. - Текст: непосредственный.
2. Селетков С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / М.: Юрайт, 2020. 281 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/466405>.
3. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. — 9-е изд., доп. и испр. / М.: ИНФРА-М, 2010. 240 с. Режим доступа: https://www.susu.ru/sites/default/files/book/rayzenberg_dissertaciya_m_uc_hkenaya_stepen_2010.pdf.

Дополнительная литература

4. Федеральный закон №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
<https://docs.cntd.ru/document/902389617>
5. Федеральный закон №127-ФЗ от 23.08.1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике» - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/
<https://docs.cntd.ru/document/9028333>
6. Постановление Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» и утвержденное «Положение о присуждении ученых степеней» - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/
<https://docs.cntd.ru/document/499047147>
7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №118 от 24.02.2021 г. «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 г. № 1093». <http://www.consultant.ru/https://docs.cntd.ru/document/573956750>
8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/project_orgs.asp
ЭБС «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" <https://urait.ru/>

9. Высшая аттестационная комиссия при Минобрнауки России - <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>

10. Нормативные правовые акты ВАК [https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab= tab:npa~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=tab:npa~)

11. ГОСТы: Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу <https://ifap.ru/library/gost/sibid.htm>

12. Положение об итоговой аттестации, отчислении и сопровождении аспирантов по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре СМК-П-12-23 ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ https://www.volgau.com/Portals/0/23/231205/polozhenie_ob_itogovoy_attestatsii_a_spirantov_26062023.pdf?ver=DD0omLfDnQcw_sD5A8yMiw%3d%3d

13. Средства адаптации к потребностям аспирантов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения итоговой аттестации устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор места прохождения итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных категорий обучающихся. При определении места проведения для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации аспирантами инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для аспирантов воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы аспирантов с преподавателем, в том числе с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного взаимодействия;
- увеличение продолжительности сдачи аспирантами инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности выступления аспирантов на итоговой аттестации - не более чем на 15 минут.

14. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань»

(<http://e.lanbook.com>)

- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
4. Технологический портал Минсельхоза России. URL: <http://usmt.mcsc.ru/opendata/list.xml/>. — Текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов:

1. ФИПС. Открытые реестры. URL: <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=RUPATAP>
2. ФИПС. Реестр программ для ЭВМ. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=EVM>.
3. ФИПС. Реестр баз данных. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=DB>.

15. Материально-техническое обеспечение проведения итоговой аттестации

№ п/п	Наименование учебных кабинетов (аудитории) / помещения	Адрес (местоположение) учебных кабинетов / помещения	Оснащение
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	АРМ преподавателя, Комплект ПК, мебель аудиторная, экран, видеопанель, аудиторная доска меловая, выход в интернет Wi-Fi, ноутбук.
2	Зал заседания диссертационного совета, ауд. ????	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Доска – 1 Проектор – 1 Интерактивная доска – 1 Компьютер – 1 Посадочных мест – 30
3	Компьютерный класс, аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. ????	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	учебная мебель, компьютерная техника с подключением к сети Интернет
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: читальный зал Научной библиотеки	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	учебная мебель, компьютерная техника с подключением к сети Интернет

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные материалы для оценки Итоговой аттестации (далее – оценочные материалы) предназначены для оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям.

1. Критерии оценки диссертации.

Критерии оценки диссертации формируются согласно критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»:

1. 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.

2. 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.

3. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

4. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2;

5. В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

6. Структура диссертации должна соответствовать требованиям ст. 30 Приказа Минобрнауки от 10 ноября 2017 г. № 1093 «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

7. Оформление диссертации должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.11-2011 г. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Оценка по каждому из критериев носит экспертный характер и выставляется каждым членом комиссии. Итоговая оценка выставляется как среднее арифметическое всех оценок, выставленных выпускнику по результатам предоставления научного доклада, с учетом математических правил округления.

Оценка дается членами комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание диссертации, обоснованность выводов и предложений, отзыв, правильность и качество его оформления, уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

По совокупности вышеперечисленных критериев:

«Отлично» выставляется аспиранту, который показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за научный доклад, который носит исследовательский характер, грамотно и логично структурирован, отражает достаточно подробный анализ.

«Удовлетворительно» выставляется за предварительную защиту диссертации, которая носит исследовательский характер, грамотно и логично структурирован, отражает глубокий анализ и критический разбор выбранной темы, приводит логичное, последовательное изложение материала проведенной научно-исследовательской работы с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

«Неудовлетворительно» выставляется за предварительную защиту диссертации, которая не носит исследовательского характера, не отражает результаты анализа и исследования выбранной темы, не отвечает установленным требованиям, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента

имеются критические замечания. В ходе представления диссертации обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме исследования, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

2. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры:

В результате освоения программы аспирантуры аспирант должен:

знать	уметь	владеть
методики критического анализа, оценки и обобщения результатов научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях	критически оценивать результаты научных достижений, генерировать новые идеи при решении практических и исследовательских задач в том числе в междисциплинарных областях	навыками формулирования новых научно-практических идей, в том числе в междисциплинарных областях
методики проведения комплексных научных исследований, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	системно анализировать научную информацию и проектировать комплексные исследования на основе приобретенных знаний	навыками разработки научно-обоснованных проектных решений, в том числе междисциплинарных
приемы и методы взаимодействия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	принимать решения при работе в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач	навыками организаторской работы исследовательского коллектива в научной отрасли
современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	использовать современные методы и технологии научной коммуникации	навыками научно-исследовательской деятельности в области в информатики и вычислительной техники с использованием

		современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
этические нормы исследователя	соблюдать нормы научной этики, устанавливать целесообразные взаимоотношения с членами научного сообщества	приемами и методами соблюдения установлений отношений, соответствующих этическим нормам, принятым исследовательским сообществом
сущность и содержание преподавательской деятельности в области собственного профессионального и личностного развития	определять основные направления современных тенденций преподавательской работы, комплексного совершенствования образовательного процесса в высшей школе	навыками обобщения и систематизации содержания научного и учебного материала и использовать их для собственного профессионального и личностного развития
основные методы научно-исследовательской деятельности	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; оценивать критически поступающую информацию	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
основные источники и методы поиска научной информации в области управления организационными системами	находить, выбирать и использовать наиболее эффективные методы решения основных типов задач в области научного исследования, систематизировать и опираться на мировой опыт в данной области	современными информационно-коммуникационными технологиями и современными методами научно-исследовательской и проектной деятельности при исследовании и публикации основных вопросов и результатов
историю становления и этапы развития основных научных школ	разрабатывать новые методы исследования в целях изучения и	технологией использования самостоятельно

актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области, а также инновационные методы и разработки в области профессиональной деятельности	разрешения проблем, связанных с математическим моделированием реальных процессов, а также использовать программные продукты в области научного исследования с целью оптимизации этих процессов	разработанных методов исследования для освоения заданной тематики в области научного исследования
принципы работы исследовательского коллектива в области научного исследования	организовать работу исследовательского коллектива в области научного исследования	навыками организатора и руководителя исследовательского коллектива, ведущего работу в области научного исследования
передовые научные достижения в области своих научных интересов	объективно оценивать передовые научные достижения, их применимость и результативность в области своих научных интересов	опытом сбора и анализа передовых научных достижений, их применимость и результативность в области научного исследования
основные наукометрические и библиометрические индикаторы, индексы цитирования и т.д. основные правила издания в высокоцитируемых зарубежных или переводных журналах	оформлять результаты своей научно-исследовательской деятельности	навыками оформления и представления полученных результатов исследования; знаниями по соблюдению авторского права
методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	составлять рекомендации по содержанию и срокам выполнения патентных исследований в рамках НИР, проводимым в области профессиональной деятельности	методами аналитической обработки патентной информации; подходами к экспертизе отчетов о патентных исследованиях

