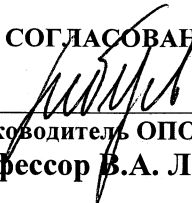


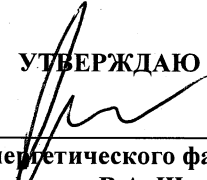


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО


Руководитель ОПОП ВО
профессор В.А. Лебедев

УТВЕРЖДАЮ


Декан энергетического факультета
профессор В.А. Шпенст

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

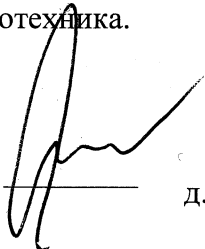
Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	13.06.01 Электро- и теплотехника
Направленность (профиль):	Промышленная теплоэнергетика
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	4 года
Составитель:	д.т.н., профессор В.А. Шпенст

Рабочая программа дисциплины «Актуальные проблемы высшей школы» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 13.06 01 Электро- и теплотехника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утв. приказом Минобрнауки России № 878 от 30 июля 2014 (ред. от 30.04.2015);

- на основании учебного плана направленности (профиля) «Промышленная теплоэнергетика» по направлению 13.06 01 Электро- и теплотехника.

Составитель:



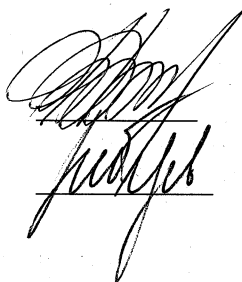
д.т.н., проф.

В.А. Шпенст

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Теплотехники и теплоэнергетики «28» августа 2020 г., протокол № 1

Рабочая программа согласована:

Декан факультета аспирантуры и докторантуры
Заведующий кафедрой теплотехники и теплоэнергетики



к.т.н., доц.

В.В. Васильев

к.т.н., проф.

В.А. Лебедев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у аспирантов современного научного мировоззрения и профессиональных компетенций (знаний и навыков) в области высшего профессионального образования.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение аспирантами теоретических, методических и технологических достижений современной науки и практики в области высшего профессионального образования;
- формирование у аспирантов умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности в области высшего профессионального образования;
- овладение аспирантами современными научными инструментами и методами и применение их при проведении учебно-воспитательного процесса по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- мотивация аспирантов к самостоятельному повышению уровня профессиональных знаний и навыков в области высшего профессионального образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в состав блока «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника направленности «Промышленная теплоэнергетика» и изучается в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

Общепрофессиональная компетенция (ОПК):

Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

Профессиональная компетенция (ПК):

Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-6).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен демонстрировать способность и готовность:

в научно-исследовательской деятельности:

- разработка программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для проведения исследовательских и научных работ;
- сбор, обработки, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;
- разработка методик и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- защита объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности;

в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны приобрести:	Этапы формирования*
1	ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Выпускник знает: основные задачи учебного процесса, вопросы организации педагогической работы по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника». Умеет: разрабатывать основные виды учебно-методического обеспечения для преподавания дисциплин кафедры Теплотехники и теплоэнергетики. Владеет навыками: преподавательской деятельности дисциплин кафедры Теплотехники и теплоэнергетики.	В соответствии с учебным планом
2	ПК-6	Способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях	Выпускник знает: специфику преподаваемых дисциплин в области теплоэнергетики и теплотехники. Умеет: адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания дисциплин в области теплоэнергетики и теплотехники. Владеет навыками: организации и проведения аудиторного занятия в соответствии с направлением своего научного исследования; анализа проведенных занятий по дисциплинам в области теплоэнергетики и теплотехники.	В соответствии с учебным планом

*Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий в течение учебного семестра (семестров).

3.2. Планируемые результаты обучения и критерии оценивания

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися на каждом этапе ее формирования определяется на основании результатов текущего контроля последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам изучения дисциплины определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов дисциплины и по итогам ее изучения, приведены в разделе 6 настоящей программы.

4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя 3 темы, содержание которых направлено на рассмотрение основных особенностей преподавания дисциплин направления Теплоэнергетика и теплотехника.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 36 часов, 1 зачётная единица. Дисциплина изучается в 4 семестре по очной форме обучения. Форма контроля для очной формы обучения: дифференцированный зачет.

4.1. Распределение трудоемкости освоения дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	семестр
		4
Общая трудоемкость дисциплины в часах	36	36
Аудиторные занятия (всего)	10	10
Лекции	10	10
Практические занятия	-	-
Самостоятельная работа (всего)	26	26
Вид аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

4.2. Темы учебной дисциплины и виды занятий

Тема № п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			
			Лекции	Практические занятия	Контроль	Самостоятельная работа
1	Педагогические проблемы высшей школы на современном этапе	14	4	-	-	10
2	Основные проблемы технологий обучения в высшей школе	14	4	-	-	10
3	Реализация компетентного подхода при изучении дисциплин направления «Теплоэнергетика и теплотехника»	8	2	-	-	6
	Итого по дисциплине	36	10	-	-	26

4.3. Содержание учебной дисциплины

Тема 1. Педагогические проблемы высшей школы на современном этапе

Предмет педагогической науки. Ее основные категории. Система педагогических наук и связь педагогики с другими науками. Общее понятие о дидактике (теории обучения и образования) высшей школы. Задачи, предмет, объект дидактики. Сущность, структура и движущие силы обучения. Модель учебного процесса, его характеристика. Методы обучения в высшей школе. Классификация методов обучения. Формы организации учебного процесса в высшей школе. Лекция. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения. Роль и место лекции в современном вузе. Основы подготовки лекционных курсов. Оценка качества лекции. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучающихся. Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа.

Виды профессиональной компетентности педагога. Компетентность в педагогической деятельности (знания о сущности труда педагога, психологических и возрастных особенностях студентов, содержании учебных программ; профессиональные педагогические позиции: предметник, методист, диагност, мастер, новатор, исследователь, экспериментатор; профессионально важные качества личности: педагогическая интуиция; педагогическая импровизация; педагогическое прогнозирование). Компетентность в педагогическом общении (знания о задачах и средствах общения, педагогической этике).

Рекомендуемая литература:

основная: [1-3];

дополнительная: [1-3].

Тема 2. Основные проблемы технологий обучения в высшей школе

Классификация технологий обучения высшей школы. Понятие педагогические технологии. Классификация технологий, их характеристика. Качества педагогических технологий. Педагогическое проектирование. Этапы, формы, принципы педагогического проектирования. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий. Проектирование самостоятельной работы. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль. Интенсификация обучения и проблемное обучение. Технология развития критического мышления. Активное обучение. Эвристические технологии обучения. Технология знаково-контекстного обучения. Технологии развивающего обучения. Технологии дистанционного образования. Информационные технологии обучения. Технические средства и компьютерные системы обучения. Технические средства предъявления информации (ТСПИ). Технические средства контроля. Технические средства управления обучением (ТСУО). Вспомогательные компьютерные учебные средства. Интернет в обучении.

Основы педагогического контроля в высшей школе. Организационные принципы педагогического контроля. Знания и способности студентов и педагогический контроль. Качественная и количественная характеристики способностей. Формы педагогического контроля. Фонды оценочных средств.

Самостоятельная работа.

Личностно-индивидуальная компетентность (знания о психологии личности; педагогические умения изучать и развивать личность учащихся и развивать свои личностные качества, умение строить и реализовывать планы своего личностного и профессионального саморазвития).

Рекомендуемая литература:

основная: [3-5];

дополнительная: [1-4].

Тема 3. Реализация компетентного подхода при изучении дисциплин направления «Теплоэнергетика и теплотехника»

Система образовательных стандартов в России. Образовательные стандарты 1, 2 и 3 поколений. Особенности ФГОС 3 и ФГОС3+. Сущность компетентного подхода в образовании. Основная профессиональная образовательная программа для направления 13.03.01. Объекты профессио-

нальной деятельности. Направления и виды профессиональной деятельности. Структура учебного плана направления 13.03.01. Особенности формирования компетенций в ОПОП 13.03.01

Самостоятельная работа.

Содержание и объем аккредитации ОПОП.

Рекомендуемая литература:

основная: [2-3;

дополнительная: [1-5].

4.4. Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены учебным планом

5. Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины

При изучении дисциплины «Актуальные проблемы высшей школы» обучающийся использует учебную, научную, исследовательскую базу университета в установленном порядке.

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

— дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

— стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Консультации (текущая консультация, накануне экзамена) является одной из форм руководства учебной работой аспирантов и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям.

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля изучения дисциплины

6.1 Цель и основные задачи текущего контроля по дисциплине

Текущий контроль имеет целью проверить ход формирования компетенций в соответствии с этапами ее освоения. Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования обучающихся по результатам выполнения самостоятельной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение на консультациях вопросов тем и контрольных вопросов (устный ответ);
- участие в дискуссии по наиболее актуальным темам дисциплины (устный ответ);
- подготовка докладов;
- выполнение тестовых заданий.

6.2 Критерии оценивания результатов текущего контроля **Критерии оценивания устных ответов обучающихся**

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа аспиранта необходимо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изучаемого материала;
- 3) знание терминологии и правильное ее использование;

4) соответствие требованиям рабочей программы по дисциплине.

Оценка «зачтено» ставится, если студент:

- 1) ориентируется в излагаемом материале, владеет базовой терминологией в объеме, предусмотренном рабочей программой по дисциплине;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, подкрепляет теоретические положения примерами;
- 3) умеет структурировать содержание ответа в соответствии с поставленным вопросом;
- 4) не допускает (или допускает немногочисленные негрубые) ошибки при анализе языковых фактов; способен исправить допущенные им ошибки при помощи уточняющих вопросов преподавателя.

Оценка «отлично» / «зачтено». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо» / «зачтено». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно» / «зачтено». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

6.3 Критерии формирования оценок по подготовке докладов

«Отлично» (5 баллов) – аспирант показывает глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде; использует иллюстративный (наглядный) материал, мультимедийную презентацию, демонстрирует мастерство публичного выступления.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

6.4 Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» – получают аспиранты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» – получают аспиранты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» – получают аспиранты, имеющие результат: количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» – получают аспиранты, имеющие результат: количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

6.5 Цель и основные задачи дифференцированного зачета по дисциплине

Дифференцированный зачет по дисциплине «Актуальные проблемы высшей школы» имеет целью проверить теоретические знания аспирантов, а также их навыки и умение применять полученные знания. На зачете аспирант должен показать глубокое и всестороннее знание программного материала, рекомендованной литературы, умение аргументированно и логично изложить содержание поставленных проблем.

Индекс контролируемых компетенций — ОПК-5, ПК-6.

Оценки по результатам дифференцированного зачета выставляются преподавателем, ведущим дисциплину, объявляются обучающимся и заносятся в зачетную ведомость.

6.6 Методика и порядок проведения дифференцированного зачета

Сдача дифференцированного зачета осуществляется по билетам.

Вопросы в билете выбираются из списка 25 теоретических вопросов по общим проблемам высшей школы. Билет содержит два вопроса.

6.7 Критерии и процедура оценивания результатов дифференцированного зачета

Знания, умения и навыки обучающихся необходимо определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки за ответы на вопросы выставляются, исходя из следующих критериев:

— **«отлично» (5)**: если обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок;

— **«хорошо» (4)**: если обучающийся 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 ответе на дополнительные вопросы:

а) обучающийся ответил правильно, но при этом допустил незначительные неточности в формулировании определений, принципов работ или ошибки при ответах на вопросы (ошибки оценки промежуточных результатов, неполноты сделанных выводов);

б) обучающийся правильно ответил (смотри оценка «отлично») и допустил значительные погрешности.

— **«удовлетворительно» (3)**: если обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения при ответах на вопросы;

— **«неудовлетворительно» (2)**: если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями отвечает или по существу не отвечает на дополнительные вопросы.

6.8 Примерный перечень вопросов для дифференцированного зачета

1. Предмет педагогической науки.
2. Система педагогических наук и связь педагогики с другими науками.
3. Общее понятие о дидактике (теории обучения и образования) высшей школы.
4. Задачи, предмет, объект дидактики.
5. Сущность, структура и движущие силы обучения.
6. Модель учебного процесса, его характеристика.
7. Методы обучения в высшей школе.
8. Классификация методов обучения.
9. Формы организации учебного процесса в высшей школе.
10. Лекция. Роль и место лекции в современном вузе.
11. Основы подготовки лекционных курсов.
12. Оценка качества лекции.
13. Семинарские и практические занятия в высшей школе.
14. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучаемых.
15. Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов.
16. Классификация технологий обучения высшей школы.
17. Качества педагогических технологий.
18. Сущность, принципы и тенденции развития современных образовательных технологий.
19. Проектирование самостоятельной работы.
20. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль.
21. Интенсификация обучения и проблемное обучение.
22. Активное обучение. Эвристические технологии обучения.
23. Технологии дистанционного образования.
24. Технические средства и компьютерные системы обучения.
25. Технические средства контроля.
26. Интернет в обучении.
27. Формы педагогического контроля.
28. Фонды оценочных средств.
29. Система образовательных стандартов в России.
30. Образовательные стандарты 1, 2 и 3 поколений.
31. Особенности ФГОС 3 и ФГОС3+.
32. Сущность компетентного подхода в образовании.
33. Основная профессиональная образовательная программа для направления 13.03.01.
34. Объекты профессиональной деятельности.
35. Направления и виды профессиональной деятельности.
36. Структура учебного плана направления 13.03.01.
37. Особенности формирования компетенций в ОПОП 13.03.01

Примеры билетов для дифференцированного зачета

Билет 1.

1. Предмет педагогической науки.
2. Особенности формирования компетенций в ОПОП 13.03.01

Билет 2.

1. Классификация технологий обучения высшей школы.
2. Структура учебного плана направления 13.03.01.

Билет 3.

1. Основы подготовки лекционных курсов.
2. Направления и виды профессиональной деятельности.

Билет 4.

1. Классификация методов обучения.
2. Объекты профессиональной деятельности.

Билет 5.

1. Методы обучения в высшей школе.
2. Сущность компетентностного подхода в образовании.

Билет 6.

1. Модель учебного процесса, его характеристика.
2. Особенности ФГОС 3 и ФГОС3+.

Билет 7.

1. Оценка качества лекции.
2. Система образовательных стандартов в России.

Билет 8.

1. Семинарские и практические занятия в высшей школе.
2. Фонды оценочных средств.

Билет 9.

1. Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа студентов.
2. Формы педагогического контроля.

Билет 10.

1. Классификация технологий обучения высшей школы.
2. Технологии дистанционного образования.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

7.1. Обеспеченность литературой

Основная:

1. Моисеев, Б.В. Актуальные проблемы высшей школы [Электронный ресурс] : учебник / Б.В. Моисеев, Ю.Д. Земенков, С.Ю. Торопов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 236 с.
<https://e.lanbook.com/book/55434>
2. Организация учебной деятельности студентов: Учебно-методическое пособие. – М.: РАП. 2011 // <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9280>
3. Гидрович С.Р., Егорова И.И., Курочкина А.Ю. Компетентностный подход формированию основных образовательных программ 3го поколения, СПб., Издво СПбГУЭФ, 2010. <http://www.twirpx.com/file/1080171>
4. Организация учебной и воспитательной работы в вузе. Вып. 1 (по итогам семинаров практикумов). – М.: РАП, 2012. // <http://rajbook.ru/book/225>
5. Организация учебной и воспитательной работы в вузе. Вып. 2 – М.: РАП, 2012. // <http://rajbook.ru/book/225/>

Дополнительная:

1. Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г. Педагогика высшей школы: Учебное пособие. Новосибирск: САФБД, 2008 260 с. // <http://www.smolsoc.ru/images/referat/a4219.pdf>
2. Пидкасистый П. И. Психология и педагогика. 2е изд. Учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2011. // <http://www.bookvoed.ru/book?id=470227>
3. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. (ред. М. В. Буланова Топоркова). Ростов на Дону, 2002, 544 с.
4. Марцинковская Т.Д. Психология и педагогика: учеб. /Т.Д. Марцинковская, Л.А. Григорович. М.: Проспект, 2009 464 с.
5. Кравченко А.И. Психология и педагогика: учеб. / А.И. Кравченко. М.:ИНФРАМ, 2010 400 с.

7.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

1. Актуальные проблемы высшей школы: методические указания для самостоятельной работы для аспирантов направления 13.06.01, направленности «Промышленная теплоэнергетика» [электронный ресурс], СПГУ, 2018 г.

7.3. Ресурсы сети «Интернет»

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов www.gostrf.com.
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehlit.ru/>.
7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>
8. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
9. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
10. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
11. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
12. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] www.garant.ru/.

7.4 Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>
- ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>
- ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>
- Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark -SQL» <https://informsystema.ru>
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>

7.5 Современные профессиональные базы данных:

- Электронная база данных Scopus <https://scopus.com>
- «Clarivate Analytics» <https://Clarivate.com>
- «Springer Nature» <http://100k20.ru/products/journals/>

7.6 Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронно-периодический справочник «Система Гарант» <http://www.garant.ru/>.
3. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.

8. Материально-техническое обеспечение

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя технические средства обучения, служащие для представления информации (мультимедийные доски, проекторы, и т.д.). Имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

8.1. Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Аудитория 1244 для проведения лекционных занятий. Адрес - Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А, Учебный центр №2.

Оснащенность аудитории: мультимедийный проектор – 1 шт.; столы – 45 шт.; стулья – 92 шт.; АРМ преподавателя ПК (системный блок, монитор) – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»); лабораторное оборудование – 6 шт.

Аудитория 1232 для проведения консультаций. Адрес - Санкт-Петербург, Средний проспект В.О., д.82, литера А, Учебный центр №2.

Оснащенность аудитории: комплект мультимедийной аудитории Тип 2 (доступ к сети «Интернет») – 1шт; столы компьютерные – 16 шт., стол – 2 шт; стул – 28 шт.; компьютер для студентов - 18 шт. (возможность подключения к сети «Интернет»), принтер – 1 шт.

В аудиториях используется лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003; Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003; Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003; Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003; ГК № 797-09/09 от 14.09.09 "На поставку компьютерного оборудования"; ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 "На поставку компьютерного оборудования"; ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 "На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения"; ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 "На поставку программного обеспечения" Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009;

- Microsoft Office 2007: Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года);

- MapInfo Professional: ГК №1142912/09 от 04.12.2009 "На поставку программного обеспечения" (обслуживание до 2020 года);

Autodesk: product: Duiliding Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

8.2. Помещения для самостоятельной работы

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года) ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования" (обслуживание до 2020 года) Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года),

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2020 года)

Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.200.

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2020 года).

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» (обслуживание до 2020 года)

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стуля – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

8.4. Библиотека Университета

Месторасположение	Оснащенность	Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1165 Читальный зал	Аппарат Xerox W.Centre 5230- 1 шт; Сканер K.Filem - 1 шт; Копир. Аппарат -1 шт; Кресло – 521AF-1 шт; Монитор ЖК HP22-1 шт; Монитор ЖК S.17-11 шт; Принтер HP L/Jet-1 шт; Системный блок HP6000 Pro-1 шт; Системный блок Ramec S. E4300-10 шт; Сканер Epson V350-5 шт; Сканер Epson 3490-5 шт; Стол 160*80*72-1 шт; Стул 525 BFH030-12 шт; Шкаф каталожн. -20 шт; Стул «Кодоба» -22 шт; Стол 80*55*72-10 шт	MARK-SQL, Ирбис
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1171 Читальный зал	Книжный шкаф 1000*3300*400-17 шт; Стол, 400*180 Титаник «Piso» - 1 шт; Стол письменный с тумбой - 37 шт; Кресло «Cannes» черное-42 шт; Кресло (кремовое) -37 шт; Телевизор 3DTV Samsung UE85S9AT-1 шт; Монитор Benq 24-18 шт; Цифровой ИК-трансивер TAIDEN - 1 шт; Пульт для презентаций R700-1 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 19 шт; Сканер Xerox 7600- 4шт;	
Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., д.83, Инженерный корпус Ауд. № 327-329 Читальные залы	Компьют. Кресло 7875 A2S – 35 шт; Стол компьютер. – 11 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 16 шт; Доска настенная белая -- 1 шт; Монитор ЖК Philips - 1 шт; Монитор HP L1530 15ft - 1 шт; Сканер Epson Perf.3490 Photo - 2 шт; Системный блок HP6000 – 2 шт; Стеллаж открытый- 18 шт; Микрофон Д-880 с 071с.ч.- - 2 шт; Книжный шкаф - 15 шт; Парта- 36 шт; Стул- 40 шт	

8.5. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows XP Professional: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003; Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003; Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003; Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003; ГК № 797-09/09 от 14.09.09 "На поставку компьютерного оборудования"; ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 "На поставку компьютерного оборудования"; ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 "На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения"; ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 "На поставку программного обеспечения" Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009;
2. Microsoft Office 2007: Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года);
3. MapInfo Professional: ГК №1142912/09 от 04.12.2009 "На поставку программного обеспечения" (обслуживание до 2020 года);
4. Autodesk: product: Building Design Suite Ultimate 2016, product Key: 766H1

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины «Актуальные проблемы высшей школы» рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры теплотехники и теплоэнергетики

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	1	«30» <u>08</u> .2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021
2	1	«31» <u>08</u> .2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022