



Факультет транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

Факультет транспортных, инженерных систем и  
техносферной безопасности

Декан Мензелинцева Надежда Васильевна  
31.08.2024 г.

## Основы обеспечения микроклимата зданий

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой Энергоснабжение и теплотехника и теплогазоснабжение и вентиляция  
Учебный план 08.03.01 Строительство  
Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция  
Квалификация Бакалавр  
Срок обучения 4 года

Форма обучения очная  
Виды контроля в семестрах: экзамены 5  
курсовые работы 5  
Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	5(3.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	64	64	64	64
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	104	104	104	104
Контактная работа	104.35	104.35	104.35	104.35
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	216	216	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Коврина Ольга Евгеньевна ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Основы обеспечения микроклимата зданий**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогазоснабжение и вентиляция

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Энергоснабжение и теплотехника и теплогазоснабжение и вентиляция**

04.07.2024 номер протокола 11 2023 г.

Зав. кафедрой Стефаненко Игорь Владимирович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности

Председатель НМС факультета: Мензелинцевой Надежды Васильевны

Протокол заседания НМС от

31.08.2024 г. № 1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
получение студентами знаний о современном положении в строительной теплотехнике и теплоснабжения в России, современных материалах и технологиях. Освоение настоящей дисциплины позволит получить навыки в проектировании систем отопления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Механика газов			
2.1.2	Строительная теплофизика			
2.1.3	Теоретические основы теплотехники (тепломассообмен)			
2.1.4	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика)			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Вентиляция			
2.2.2	Отопление			
2.2.3	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий			
2.2.4	Монтаж и эксплуатация систем ОВК			
2.2.5	Оборудование современных систем ОВК			
2.2.6	Особенности монтажа и эксплуатации систем ОВК			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
ПК-7: Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства				
ПК-7.1: Знание: требований нормативной документации к оформлению рабочих чертежей и выполнению проектных работ; технических характеристик, устройства и принципа действия систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.				
Результаты обучения: Знание: требований нормативной документации и оформления рабочих чертежей и выполнению проектных работ, технических характеристик, устройства и принципа действия систем ОВК. Умение: выполнять подбор оборудования и материалов, осуществлять расчеты систем ОВК. Владеть: технологией расчёта тепловых балансов помещений зданий, современными методами проектирования наружных ограждений зданий.				
ПК-7.2: Умение: выполнять подбор оборудования и материалов, осуществлять расчеты систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.				
Результаты обучения: Знание: требований нормативной документации и оформления рабочих чертежей и выполнению проектных работ, технических характеристик, устройства и принципа действия систем ОВК. Умение: выполнять подбор оборудования и материалов, осуществлять расчеты систем ОВК. Владеть: технологией расчёта тепловых балансов помещений зданий, современными методами проектирования наружных ограждений зданий.				
ПК-7.3:				
Результаты обучения: Знание: требований нормативной документации и оформления рабочих чертежей и выполнению проектных работ, технических характеристик, устройства и принципа действия систем ОВК. Умение: выполнять подбор оборудования и материалов, осуществлять расчеты систем ОВК. Владеть: технологией расчёта тепловых балансов помещений зданий, современными методами проектирования наружных ограждений зданий.				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Занятия лекционного типа /Тема/	5	0	
1.1.1	Микроклимат помещения. Параметры микроклимата. Свойства влажного воздуха /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.2	Диаграмма I d влажного воздуха. Изображение на I d диаграмме процессов изменения состояния влажного воздуха /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.3	Санитарно-гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму помещения. Основные виды вредных выделений в помещении. Обеспеченность расчетных условий в помещении /Лек/	5	2	Э, КР, Ко

1.1.4	Выбор расчетных параметров наружного воздуха. Выбор расчетных параметров внутреннего воздуха в жилых, общественных и производственных помещениях. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.5	Уравнение баланса воздуха в помещении. Уравнения балансов вредных выделений в помещении. Взрываемость газов и паров. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.6	Тепловой баланс помещения. Определение потерь теплоты через отдельные ограждения в помещении. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.7	Определение потерь теплоты на нагревание наружного воздуха при инфильтрации через наружные ограждения /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.8	Затраты теплоты на нагревание холодных материалов, транспортных средств, испарение влаги с открытых поверхностей. Поступление теплоты от людей, искусственного освещения, солнечной радиации. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.9	Поступление в воздух помещения влаги, вредных веществ и пыли. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.10	Принципиальные схемы и способы организации воздухообмена в закрытых помещениях. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.11	Расчет воздухообмена по избыткам влаги, явной и полной теплоты. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.12	Расчет воздухообмена из условия ассимиляции вредных выделений. Упрощенные способы определения воздухообмена в помещении. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.13	Принципы и схемы организации воздухообмена в помеще-нии /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.14	Классификация приточных струй. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.15	Основные способы раздачи приточного воздуха. Схемы движения воздуха в вентилируемых помещениях. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.1.16	Обеспечение расчетных схем циркуляции воздушных потоков в помещении. Распределение воздуха в помещении. /Лек/	5	2	Э, КР, Ко
1.2	Занятия семинарского типа /Тема/	5	0	
1.2.1	Параметры микроклимата. Свойства влажного воздуха. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.2	Диаграмма I-d влажного воздуха. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.3	Основные виды вредных выделений в помещении /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.4	Выбор расчетных параметров наружного воздуха. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.5	Тепловой расчёт наружных ограждений /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.6	Определение потерь теплоты через отдельные ограждения в помещении. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.7	Потери теплоты на инфильтрацию через наружные ограждения. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.2.8	Затраты теплоты на нагревание холодных материалов, транспортных средств, испарение влаги с открытых поверхностей. /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.9	Поступление теплоты от людей, искусственного освещения, солнечной радиации. /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.10	Поступление в воздух помещения влаги, вредных веществ и пыли. /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.11	Расчет воздухообмена по избыткам влаги, явной и полной теплоты. /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.12	Упрощенные способы определения воздухообмена в помещении /Пр/	5	6	Э, КР, Ко
1.2.13	Принципы и схемы организации воздухообмена в помещении. /Пр/	5	4	Э, КР, Ко
1.3	лабораторные работы /Тема/	5	0	
1.3.1	Определение параметров микроклимата в помещении. /Лаб/	5	2	Ко
1.3.2	Исследование процессов теплоотдачи отопительных приборов. /Лаб/	5	2	Ко
1.3.3	Определение расхода воздуха в воздуховодах. /Лаб/	5	4	Ко
1.4	Самостоятельная работа студентов /Тема/	5	0	
1.4.1	Подготовка к семинарским занятиям, к контрольным опросам /Ср/	5	64	Э, Ко
1.4.2	Выполнение курсовой работы /Ср/	5	12	КР
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>			
2.1	Экзамен /Тема/	5	0	
2.1.1	Экзамен /Экзамен/	5	35.65	Э
2.1.2	контактная работа с ППС /КоПа/	5	0.35	Э

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в

Приложения к рабочей программе.

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины:

ПК-7: Разработка проектной документации системы ОВК объектов капитального строительства. Контролируемые разделы дисциплины - темы 1.1-1.4

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

контролируемые разделы - темы 1.1 - 1.4; оценочные средства - курсовой работа, тест, собеседование, экзамен.

3. Описание шкал оценивания

3.1. Оценочное средство - курсовая работа:

18,0 – 20,0 Курсовая работа выполнена на высоком уровне (расчет выполнен без ошибок, ответы на 90-100% вопросов, задаваемых в процессе защиты, правильные)

14,0 – 17,0 Курсовая работа выполнена на хорошем уровне (имеются незначительные замечания, ответы на 75-90% вопросов, задаваемых в процессе защиты, правильные)

10,0 – 13,0 Курсовая работа выполнена на удовлетворительном уровне (работа в целом соответствует предъявляемым требованиям, но имеются замечания, ответы на вопросы, задаваемые в процессе защиты, правильные в 65-75% случаев) менее 10,0 Курсовая работа выполнена на неудовлетворительном уровне (работа отсутствует, выполнена с принципиальными отклонениями от предъявляемых требований, имеются серьезные ошибки, ответы на вопросы, задаваемые в процессе защиты, правильные менее, чем в 65 %)

3.2. Оценочное средство - собеседование\*:

5,0 если правильные ответы на поставленные вопросы даны на 95 – 100 % вопросов

4,0 если правильные ответы на поставленные вопросы даны на 60 – 94 % вопросов

3,0 если правильные ответы на поставленные вопросы даны на 51 – 59 % вопросов

менее 3,0 правильные ответы на поставленные вопросы даны менее чем на 50 % включительно

3.3. Оценочное средство - экзамен:

35 – 40 баллов: экзамен сдан на отлично (ответы на 80-100 % правильные);

25 – 34 балла: экзамен сдан на хорошем уровне (ответы на 70-79 % правильные);

15 – 24 балла: экзамен сдан на удовлетворительном уровне (ответы на 50 - 69 % правильные);

0 - 14 баллов: экзамен не сдан (ответы правильные менее, чем на 50 %).

4. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

4.1. Курсовая работа

Курсовая работа включает в себя следующие основные разделы:

- теплотехнический расчет всех видов наружных ограждений помещений для холодного периода года;
- расчет теплопотерь и тепловыделений в помещениях для различных климатических периодов;
- расчет воздушных балансов помещений.

Графическая часть включает в себя следующие основные чертежи:

- поэтажные планы здания;
- характерный вертикальный разрез здания;
- экспликацию помещений.

Защита курсовой работы проводится устно, в виде собеседования.

4.2. Собеседование

Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний обучающихся по определенному разделу.

Примерные вопросы по собеседованию

1. Термодинамические свойства влажного воздуха.
2. Допустимые и оптимальные условия.
3. Основные факторы воздействия внешней среды на здания.
4. Концентрация и ПДК вредных примесей.
5. Защитные свойства наружных ограждений и их влияние на микроклимат помещения.
6. Тепловой баланс помещений.
7. Правила обмера ограждающих конструкций.

8. Основные и добавочные теплопотери.
9. Инфильтрация наружного воздуха через неплотности ограждений
10. Поступления теплоты от людей и животных.
11. Поступления теплоты от искусственного освещения.
12. Поступления теплоты от солнечной радиации.
13. Определение расчетной тепловой мощности системы отопления.
14. Расчет воздухообмена из условия ассимиляции вредных выделений.
15. Расчет воздухообмена по избыткам явной теплоты.
16. Расчет воздухообмена по избыткам влаги.
17. Определение с помощью I-d диаграммы недостающих параметров влажного воздуха.
18. Выбор расчетного воздухообмена.
19. Общеобменная и местная вентиляция.
20. Способы организации воздухообмена в закрытых помещениях.
21. Системы перемешивающей и вытесняющей вентиляции.
22. Основные способы раздачи приточного воздуха.
23. Взрываемость газов и паров.
24. Классификация помещений по взрыво- и пожароопасности.
25. Каково измеренное значение температуры внутреннего воздуха ?
26. Как изменилась температура внутреннего воздуха лаборатории за время за-нятий ?
27. Каково предельное содержание углекислоты в воздухе помещения ?
28. Чем измеряется уровень влажности воздуха ?
29. Соответствуют ли параметры внутренней среды лаборатории оптимальным ?
30. Что называют изотермической струей ?
31. Чем определяется уровень турбулентности воздушной струи ?
32. Что такое дальнобойность воздушной струи ?
33. Чем определяется расход воздуха ?
34. Чем измеряется скорость воздуха ?
35. Принцип действия трубки Пито ?

#### 4.4. Экзамен

Изучение дисциплины заканчивается сдачей студентом экзамена. Зачет проводится устно в виде собеседования по вопросам, составленным на основе вопросов к разделам изучаемой дисциплины. Экзамен по дисциплине может проводиться в одной из двух форм – очной или дистанционной. Независимо от формы проведения, экзамен включает предварительную часть и окончательное собеседование.

4.4.1. При проведении экзамена в очной форме студенту выдаётся 2 вопроса из приведённого ниже перечня. На протяжении 30 минут студент кратко (конспективно) излагает в письменной форме ответы на вопросы. После написания ответа состоится собеседование, в ходе которого преподаватель уточняет отдельные элементы ответа и делает вывод о степени сформированности компетенций студента.

Примерные вопросы, выносимые на экзамен:

1. Термодинамические свойства влажного воздуха.
2. Плотность сухого и влажного воздуха
3. Относительная влажность, влагосодержание воздуха.
4. Теплоемкость и теплосодержание влажного воздуха
5. Микроклимат помещения.
6. Допустимые и оптимальные условия .
7. Выбор расчетных параметров внутреннего воздуха в различных помещениях.
8. Внутренние факторы, влияющие на микроклимат помещений.
9. Основные факторы воздействия внешней среды на здания.
10. Санитарно-гигиенические требования к параметрам микроклимата помеще-ний.
11. Технологические требования к параметрам воздушной среды в производственных помещениях.
12. Основные виды вредных выделений и их воздействие на организм человека.
13. Концентрация и ПДК вредных примесей.
14. Выбор расчетных параметров наружного воздуха. Параметры А и Б.
15. Защитные свойства наружных ограждений и их влияние на микроклимат помещения.
16. Теплоизбытки и тепловые потери помещений.
17. Тепловой баланс помещений.
18. Правила обмера ограждающих конструкций.
19. Основные и добавочные теплопотери.
20. Удельная тепловая характеристика здания.
21. Определение потерь теплоты по укрупненным показателям.
22. Инфильтрация наружного воздуха через неплотности ограждений.
23. Затраты теплоты на нагревание холодных материалов и транспортных средств.
24. Затраты теплоты на испарение влаги с открытой поверхности.
25. Поступления теплоты от людей и животных.
26. Поступления теплоты от искусственного освещения.
27. Поступления теплоты от солнечной радиации.

28.	Поступления теплоты от от технологического оборудования.
29.	Определение расчетной тепловой мощности системы отопления.
30.	Выбор схемы системы отопления в зависимости от особенностей теплового режима здания.
31.	Расчет воздухообмена из условия ассимиляции вредных выделений.
32.	Расчет воздухообмена по избыткам явной теплоты
33.	Расчет воздухообмена по избыткам полной теплоты.
34.	Расчет воздухообмена по избыткам влаги.
35.	Назначение I-d диаграммы.
36.	Определение с помощью I-d диаграммы недостающих параметров влажного воздуха.
37.	Наглядность построенных на I-d – диаграмме процессов изменения состояния влажного воздуха.
38.	Построение на I-d – диаграмме процессов нагрева и охлаждения.
39.	Построение на I-d – диаграмме процесса адиабатного увлажнения.
40.	Построение на I-d – диаграмме изотермического процесса увлажнения.
41.	Построение на I-d – диаграмме политропических процессов тепло- и влагообмена.
42.	Построение на I-d – диаграмме процессов смешения.
43.	Определение воздухообмена по кратности.
44.	Определение воздухообмена по удельному нормируемому расходу.
45.	Выбор расчетного воздухообмена.
46.	Общеобменная и местная вентиляция.
47.	Способы организации воздухообмена в закрытых помещениях.
48.	Системы перемешивающей и вытесняющей вентиляции.
49.	Принципиальные схемы устройства вентиляции помещений.
50.	Основные способы раздачи приточного воздуха.
51.	Классификация приточных струй.
52.	Схемы движения воздуха в вентилируемых помещениях.
53.	Обеспечение расчетных схем циркуляции воздушных потоков в помеще-нии.
54.	Управление воздушными потоками в помещении.
55.	Взрываемость газов и паров.
56.	Классификация помещений по взрыво- и пожароопасности.
57.	Современное состояние техники создания микроклимата

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Коврина О. Е.	Основы обеспечения микроклимата зданий: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018	
Л1.2	Кувшинов	Энергосбережение в системе обеспечения микроклимата зданий: [монография]	Москва: АСВ, 2010	
Л1.3	Коврина	Основы обеспечения микроклимата зданий: метод. указания к курсов. и диплом. проектированию [для направления "Стр-во" профиля "Теплогазоснабжение и вентиляция" всех форм обучения]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2013	
Л1.4	Малявина Е. Г., Самарин О. Д.	Строительная теплофизика и микроклимат зданий: учебник	Москва: МИСИ – МГСУ, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/108515">https://e.lanbook.com/book/108515</a>
Л1.5	Жерлыкина М. Н., Яременко С. А.	Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений: учеб. пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/108676?category=43744">https://e.lanbook.com/book/108676?category=43744</a>
Л1.6	Самарин	Основы обеспечения микроклимата зданий: учебник	Москва: АСВ, 2015	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ГАРАНТ. Информационно-правовой портал
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
Э3	Информационно-библиотечный центр ВолгГТУ

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
6.3.1.4	LibreOffice

### 6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ)
6.3.2.2	Электронная информационная образовательная среда университета

6.3.2.3	ЭБС "Лань"
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.5	АВОК — Некоммерческое партнерство инженеров. Библиотека научных статей
6.3.2.6	Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика (журнал «АВОК»)
6.3.2.7	Инженерно-строительный журнал
6.3.2.8	Энергосбережение (журнал)
6.3.2.9	Научная электронная библиотека
6.3.2.10	ТЕХНОРМАТИВ
6.3.2.11	Университетская информационная система (УИС Россия)
6.3.2.12	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.13	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.14	Архив научных журналов НЭИКОН

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	1. Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная мебель, учебная доска, интерактивная трибуна, проектор.
7.2	2. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся / Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.3	3. Лаборатория для проведения лабораторных работ.

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Практические занятия представляют собой систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первом занятии лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.



Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.