

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.08.2020 15:43:28
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bba10e2105

Шифр ОПОП: 2011.08.03.01.01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

Год начала подготовки (по учебному плану): 2020
(год набора)

Шифр дисциплины: Б1.О.20
(шифр дисциплины из учебного плана)

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Основы архитектуры

(полное наименование дисциплины (модуля), в строгом соответствии с учебным планом)

Новосибирск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели дисциплины

Дисциплина ориентирована на разностороннюю теоретическую подготовку студентов, ознакомление их с методами решения практических задач, грамотное использование полученных знаний при изучении других смежных дисциплин учебной программы и в дальнейшей трудовой деятельности.

Цели преподавания курса – передача студентам наиболее полной информации об основах современной архитектуры, получение знаний о видах зданий и сооружений, несущих и ограждающих конструкциях, функциональных и физических основах проектирования, архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений; подготовка бакалавров соответствующей квалификации, кругозор которых отвечал бы новым, возросшим требованиям.

1.2. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции, выраженные через результат обучения по дисциплине (модулю), как часть результата освоения образовательной программы (далее – ОП):

1.2.1. Универсальные компетенции (УК):

Дисциплина не формирует общекультурные компетенции.

1.2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Компетенция		Этапы формирования компетенции				Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Шифр	Содержание	I	II	III	IV	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хо-			x	x	Знать: - Общие принципы типизации и стандартизации в строительстве; Уметь: - Контролировать соответствие разрабатываемых архитектурно-конструктивных решений зданий стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам Владеть:

	зяйства					- Знаниями для принятия решений при проектировании зданий и сооружений
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства			x	x	Знать: - нормативные правовые акты в области строительства; Уметь: - использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию; Владеть: -Общими принципами проектирования зданий и сооружений
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов			x	x	Знать: - Основы разработки проектно-конструкторской документации Уметь: - Выполнять и читать строительные чертежи; -Выполнять теплотехнические и технико-экономические расчеты в рамках архитектурно-строительного проектирования Владеть: - Основными законами геометрического построения планов и фасадов здания при выполнении архитектурно-строительных чертежей;

1.2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции

1.2.4. Профессиональные компетенции профиля или специализации (ПКС):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции профиля или специализации.

1.2.5. Компетентности МК ПДНВ (КМК):

Дисциплина не формирует профессиональные компетенции МК ПДНВ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) реализуется в рамках базовой части
(базовой, вариативной или факультативной)
основной профессиональной образовательной программы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (з.е.) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Для очной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 2						
						По з.е.	По плану	в том числе					Семестр 4						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
4				4		144	144	72	36	36	4	4	34		34	4	36	36	4
в том числе тренажерная подготовка:																			

Для заочной формы обучения:
(очной, заочной)

Формы контроля						Всего часов					Всего з.е.		Курс 3						
						По з.е.	По плану	в том числе					Сессия 1						
Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы			Контактная работа	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.
3				3		144	144	18	108	18	4	4	6		8	4	108	18	4
в том числе тренажерная подготовка:																			

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

4.1. Разделы и темы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах):

№	Разделы и темы дисциплины (модуля)	Виды учебных занятий, включая СР							
		Лек		Лаб		Пр		СР	
		О	З	О	З	О	З	О	З
<i>4 семестр (3 курс)</i>									
Раздел 1. Общие сведения о современной архитектуре									
1.1	Сущность архитектуры, ее определения и задачи	4	1					2	8
1.2	История развития архитектуры	2						4	4
1.3	Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции	6	1			8	2	6	10
1.4	Классификация зданий и сооружений	2	1					4	10
1.5	Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов	4	1			8	2	4	20
Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование									
2.1	Основы архитектурно-строительного проектирования	6	1			8	2	6	14
2.2	Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	6	1			10	2	6	26
2.3	Строительство зданий и сооружений в особых условиях	4						4	16
ИТОГО		34	6			34	8	36	108

Примечания: О – очная форма обучения, З – заочная форма обучения.

4.2. Содержание разделов и тем дисциплины

4 семестр (3 курс)

Раздел 1. Общие сведения о современной архитектуре [1-11]

Тема 1.1. Сущность архитектуры, ее определения и задачи

Общие сведения о зданиях и сооружениях. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.

Тема 1.2. История развития архитектуры.

Понятие архитектуры и исторические закономерности ее развития. Факторы, определяющие развитие архитектуры. Обзор архитектурных стилей.

Тема 1.3. Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции

Основные части и конструктивные элементы здания. Архитектурная композиция и ее элементы.

Тема 1.4. Классификация зданий и сооружений.

Гражданские и производственные здания и комплексы. Технико-экономическая оценка конструктивных решений зданий.

Тема 1.5. Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов

Особенности проектирования производственных и гражданских зданий. Основные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий.

Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование [1-11]

Тема 2.1. Основы архитектурно-строительного проектирования

Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций здания. Типизация и стандартизация в строительстве. Модульная координация размеров, основные положения. Классификация несущих остовов. Системы и элементы несущих остовов зданий. Конструктивные схемы зданий.

Тема 2.2. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования

Основы строительной теплотехники. Архитектурно-строительная акустика. Основы строительной светотехники.

Тема 2.3. Строительство зданий и сооружений в особых условиях

Строительство в сейсмических районах. Строительство в районах вечной мерзлоты. Строительство на просадочных грунтах.

4.3. Содержание лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом

4.4. Содержание практических занятий

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
<i>4 семестр (3 курс)</i>	
Раздел 1. Общие сведения о современной архитектуре	
Тема 1.3. Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции	Основные части и конструктивные элементы здания. <i>(коллективное принятие решений)</i> [1-11]
Тема 1.5. Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов	Особенности проектирования производственных и гражданских зданий. <i>(коллективное принятие решений)</i> [1-11]
	Основные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий. <i>(коллективное принятие решений)</i> [1-11]

№ раздела (темы) дисциплины	Наименование практических работ
Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование	
Тема 2.1. Основы архитектурно-строительного проектирования	Типизация и стандартизация в строительстве. (коллективное принятие решений) [1-11]
	Модульная координация размеров, основные положения. (коллективное принятие решений) [1-11]
	Системы и элементы несущих остовов зданий. (коллективное принятие решений) [1-11]
	Конструктивные схемы зданий. (коллективное принятие решений) [1-11]
Тема 2.2. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	Основы строительной теплотехники (коллективное принятие решений) [1-11]

4.5 Курсовая работа

4.5.1 Соответствие темы (тем) дисциплины, работам, выполняемым в рамках курсового проектирования

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проектированию	Объём		Часы	Ссылка на учебно-методическую литературу
		графическая часть	текстовая часть		
<i>4 семестр (3 курс)</i>					
Раздел 1. Общие сведения о современной архитектуре					
Тема 1.3. Конструктивные элементы, основы и приемы архитектурной композиции	Введение. Общая часть. Определение конструктивной схемы здания.		5-10	8	[1-11]
Тема 1.4. Классификация зданий и сооружений.					
Тема 1.5. Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых, общественных, производственных зданий и комплексов	Конструктивные решения фундаментов, стен, перегородок, перекрытий и полов, крыши, лестничной клетки, окон и дверей	3	5-10	2	[1-11]
Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование					
Тема 2.1. Основы архитектурно-строительного проектирования	Определение технико-экономических показателей здания. Выполнение теплотехнических расчетов ограждающих конструкций.		10	5	[1-11]

№ раздела (темы) дисциплины	Работы, выполняемые по курсовому проектированию	Объём		Часы	Ссылка на учебно-методическую литературу
		графическая часть	текстовая часть		
Тема 2.2. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования	Объемно-планировочное решение, конфигурация здания в плане, разработка фасада	3-6	5-10	5	[1-11]
Всего		6-9 листов формата А4	25-35 страниц формата А4	20 часов	

Примечание:

* – затраты времени приводятся с учётом изучения рекомендованной литературы

4.6 Самостоятельная работа. Контроль самостоятельной работы

В самостоятельную работу обучающихся входит подготовка к лекционным и практическим занятиям, выполнения курсовой работы, подготовки к защите курсовой работы и сдаче экзамена путём изучения соответствующего теоретического материала. [1-11]

Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в ходе лекции (практического занятия) путем опроса, при проведении индивидуальных и групповых консультаций, а также по ходу выполнения и защиты курсовой работы.

5 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в части дисциплины (модуля)

Контролируемая компетенция	Этапы формирования компетенции	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Наименование оценочного средства
ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	III - Интеграция способностей	Раздел 1. Общие сведения о современной архитектуре	Курсовая работа, 4 семестр (3 курс)
	IV - Владение компетенцией	Раздел 2. Архитектурно-строительное проектирование	Экзамен, 4 семестр (3 курс)

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шифр компетенции	Этапы формирования компетенции	Наименование оценочного средства	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6	III - Интеграция способностей	Курсовая работа	Итоговый балл	Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».	Шкала порядка с рангами: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4(хорошо), 5 (отлично).
	IV - Владение компетенцией	Экзамен		Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен»	

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.3.1 ЭТАП III - Интеграция способностей (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6)

Примерные вопросы для защиты курсовой работы:

1. Ориентация проектируемого здания относительно сторон света
2. Санитарно-гигиенические критерии инсоляции для города строительства проектируемого здания
3. Объемно-планировочное решение проектируемого здания
4. Несущий остов проектируемого здания
5. Число и размер пролетов в проектируемом здании
6. Отделка внутренних помещений в проектируемом здании
7. Отделка фасадов проектируемого здания
8. Экспликация основных помещений
9. Фундаменты-это ...
10. Какие фундаменты приняты в проектируемом здании?
11. Глубина заложения фундаментов в проектируемом здании
12. Для каких целей вокруг здания делается отмостка?
13. Конструкция наружных стен проектируемого здания
14. Конструкция внутренних стен проектируемого здания

15. Конструкция перегородок проектируемого здания
16. Конструкция перекрытий проектируемого здания
17. Конструкция полов в жилых помещениях проектируемого здания
18. Конструкция полов в нежилых помещениях проектируемого здания
19. Конструкция крыши проектируемого здания
20. Лестница – это ...
21. Конструкция лестницы проектируемого здания
22. Расчет лестницы графоаналитическим методом
23. Нормативные параметры лестницы жилого здания
24. Принятые параметры проектируемого лестничного марша
25. Определение высоты лестничного марша
26. Расчет количества подступенков в марше
27. Расчет количества проступей в марше
28. Определение горизонтальной проекции лестничного марша
29. Расчет цокольного марша лестницы
30. Конструкция окон в проектируемом здании
31. Расчет окон
32. Конструкция дверей в проектируемом здании
33. Минимальные размеры дверных проемов
34. Наружные климатические условия для города строительства проектируемого здания
35. Что принимается за расчетную температуру наружного воздуха
36. Отопительный период – это ...
37. Нормативные параметры внутренней среды для холодного периода года для проектируемого здания
38. Определение градусосутки отопительного периода
39. Условия эксплуатации ограждающих конструкций
40. Зона влажности для города строительства здания
41. Влажностный режим помещений основного назначения
42. Определение нормируемого значения R_{reg}
43. Определение приведенного сопротивления теплопередачи R_o
44. Определение сопротивления теплоотдаче внутренней поверхности ограждающей конструкции
45. Определение сопротивления теплоотдаче наружной поверхности ограждающей конструкции
46. Определение термического сопротивления ограждающей конструкции
47. Как соотносятся R_o и R_{reg}
48. Определение расчетного температурного перепада Δt_o
49. Как соотносятся Δt_o и Δt_n
50. Расчетная схема наружной стены
51. Расчетная схема чердачного перекрытия (совмещенного вентилируемого покрытия)
52. Площадь застройки
53. Этажность здания
54. Высота этажа

55. Строительный объем здания
56. Жилая площадь
57. Общая площадь
58. Технико-экономические показатели по проекту
59. Определение плоскостного коэффициента K_1
60. Определения объемного коэффициента K_2

5.3.2 ЭТАП IV - Владение компетенцией (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6)

Примерные вопросы к экзамену:

1. Требования, предъявляемые к зданиям
2. Технические требования к зданиям
3. Конструктивные элементы зданий
4. Несущий остов здания
5. Элементы здания
6. Типизация и стандартизация в строительстве
7. Модульная координация размеров в строительстве
8. Бескаркасные конструктивные системы зданий
9. Конструктивные системы каркасные зданий
10. Классификация жилых зданий по назначению, этажности
11. Объемно-планировочные решения жилых зданий
12. Классификация общественных зданий по функциональному назначению, повторяемости, этажности
13. Объемно-планировочные решения общественных зданий
14. Классификация промышленных зданий по назначению, пожарной опасности
15. Объемно-планировочные решения промышленных зданий
16. Фундаменты. Требования, предъявляемые к фундаментам. Классификация фундаментов.
17. Конструктивные типы фундаментов
18. Гидроизоляция фундаментов. Классификация гидроизоляции по способу нанесения
19. Остовы со стенами из мелкогабаритных элементов
20. Остовы со стенами из крупных блоков
21. Остовы со стенами из монолитного бетона и местных материалов
22. Несущие остовы из дерева
23. Остовы с применением металла и пластмасс
24. Перекрытия. Требования к перекрытиям
25. Полы. Требования к полам. Конструкции полов
26. Крыши и кровли зданий. Требования, внешние воздействия на покрытие, классификация крыш.
27. Конструкции скатных крыш
28. Основные формы скатных чердачных крыш
29. Наслонные стропила скатных крыш
30. Висячие стропила скатных крыш

31. Кровли. Материалы, допускаемые уклоны кровель
32. Совмещенные покрытия
33. Планировочные типы лестниц
34. Классификация лестниц по конструктивным особенностям
35. Расчет лестничной клетки
36. Инсоляция помещений
37. Светопрозрачные ограждения
38. Двери и ворота
39. Теплотехнический расчет ограждающей конструкции
40. Параметры наружных климатических условий, необходимые для теплотехнического расчета ограждающей конструкции
41. Определение условий эксплуатации ограждающих конструкций
42. Определение величины градусо-суток отопительного периода
43. .Определение приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции
44. Определение сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции
45. Определение термического сопротивления однородного слоя ограждающей конструкции
46. Определение расчетного температурного перепада между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции
47. Расчет технико-экономических показателей жилых домов с чердачной крышей
48. Расчет технико-экономических показателей жилых домов с совмещенным покрытием
49. Техничко-экономические показатели общественных зданий
50. Техничко-экономические показатели производственных зданий

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.4.1 Методика оценки курсовой работы.

При проверке курсовой работы проверяется правильность выполненных студентом расчётов и соблюдение требований к оформлению курсовой работы. Защита курсовой работы производится в устной форме после исправления выявленных при проверке ошибок и заключается в следующем:

- оценка полноты и качества выполнения курсовой работы;
- оценка содержания и качества ответов студента на вопросы по существу выполненной работы:

Оценка «отлично» выставляется при условии, если обучающийся отвечает правильно на 85% и более поставленных вопросов.

Оценка «хорошо» - от 75% до 84%.

Оценка «удовлетворительно» - от 60% до 74%.

Оценка «неудовлетворительно» - от 0% до 59%.

Оценка выводится, как средняя арифметическая оценок, выставленных за полноту и качество выполнения курсовой работы и защиту курсовой работы.

5.4.2 Методика оценки экзамена по дисциплине

Оценка «отлично» выставляется при условии, если обучающийся отвечает правильно на 85% и более поставленных вопросов.

Оценка «хорошо» - от 75% до 84%.

Оценка «удовлетворительно» - от 60% до 74%.

Оценка «неудовлетворительно» - от 0% до 59%.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература

1. Заварихин, С. П. Архитектура: композиция и форма [Электронный ресурс]: учебник / С.П. Заварихин. - Электрон. дан. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 186 с. — Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/DEFEFF2F-059E-4944-9EE9-97FBE70AF08A>. - Загл. с экрана.

б) дополнительная учебная литература

2. Благовещенский, Ф.А. Архитектурные конструкции [текст]: учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – М.: Архитектура – С, 2007. – 232 с.

3. Архитектурные конструкции [текст]: учебник для вузов / З.А. Казбек-Казиев [и др.]. – М.: Высш. шк., 1989. – 340 с.

4. Маклакова, Т.Г. Архитектура гражданских и промышленных зданий [текст]: учебник / Т.Г.Маклакова. – М.: Стройиздат, 1981. – 368 с.

5. Савченко, И.П. Архитектура [текст]: учебник / И.П.Савченко, А.Ф. Липявкин, П.П. Сербинович. - М.: Высш. шк., 1982. – 376 с.

7 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

6. Мазгалёва, А. В. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций : метод. указ. по выполнению курсового проекта по дисц. "Архитектура" / Мазгалёва Ада Владимировна ; А. В. Мазгалёва ; М-во трансп. Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "НГавт". - Новосибирск : НГавт, 2006. - 41 с.

7. Волкова, Л.Н. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Архитектура" [текст]: /Л.Н.Волкова. - Новосибирск: НИИВТ, 1988. – 66 с.

8 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

8. Бик, Ю.И. Стандарт предприятия [текст]: правила выполнения курсового проекта (курсовой работы) / Ю.И.Бик, М.А.Щербинина. - Новосибирск: Новосиб.гос.акад.водн.трансп., 2007. – 22 с

9. Князева, В.П. Экологические аспекты выбора материалов в архитектурном проектировании [текст]: / В.П. Князева. – М.: "Архитектура – С", 2006. – 296 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

10. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books>, свободный. – Загл. с экрана

11. Научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета водного транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.nsawt.ru/>, свободный. – Загл. с экрана

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- Пакет прикладных офисных программ, включающий в себя текстовый процессор, средства просмотра pdf-файлов и средства работы с графикой;
- Комплект презентаций;
- Консультационно-правовая система «Консультант Плюс».

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, полигонов, транспортных средств и т.п.	Перечень основного оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Система затемнения оконных проемов, световой экран, мультимедийный проектор с дистанционным управлением и компьютерное оборудование
Учебные аудитории для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Система затемнения оконных проемов, световой экран, мультимедийный проектор с дистанционным управлением и компьютерное оборудование
Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 710)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, полигонов, транспортных средств и т.п.	Перечень основного оборудования
Помещение для самостоятельной работы (Учебно-лабораторный корпус № 2, ауд. 710)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.