

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Г.П. Старинов

04

2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Строительные нормы и правила

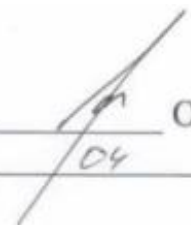
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) образовательной программы	Промышленное и гражданское строительство
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2019
Форма обучения	заочная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
3	7	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет	СИА


Комсомольск-на-Амуре 2019

Разработчик рабочей программы  
профессор, канд. техн. наук

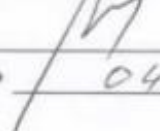
  
О.Е. Сысоев  
« 29 » / 04 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

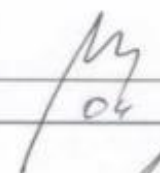
Директор библиотеки

  
И.А. Романовская  
« 29 » / 04 2019 г.

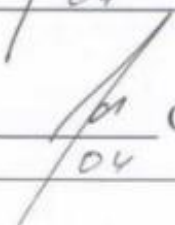
Заведующий кафедрой  
(обеспечивающей) «Строительства и  
архитектуры»

  
Е.О. Сысоев  
« 29 » / 04 2019 г.

Заведующий кафедрой  
(выпускающей) «Строительства и архи-  
тектуры»

  
Е.О. Сысоев  
« 29 » / 04 2019 г.

Декан факультета «Кадастра и строи-  
тельства»

  
О.Е. Сысоев  
« 29 » / 04 2019 г.

Начальник учебно-методического  
управления

  
Е.Е. Поздеева  
« 06 » / 05 2019 г.

## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Строительные нормы и правила» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 481 от 31.05.2017г., и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Промышленное и гражданское строительство» по направлению 08.03.01 Строительство.

Задачи дисциплины	- изучение нормативной базы проектирования зданий и сооружений - выработка умения разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы в соответствии с нормативными документами - выработка умения контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию и нормативным документам
Основные разделы / темы дисциплины	1. Нормирование в строительстве. 2. Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ. 3. Нормативные документы по проектированию зданий и сооружений.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Строительные нормы и правила» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные</b>		
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Умеет разрабатывать распорядительную и проектную документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами. ОПК-4.3. Владеет навыками проверки соот-	- знать основные положения нормативных документов, касающихся вопросов проектирования и мониторинга зданий и сооружений - уметь пользоваться нормативными документами для проектирования и мониторинга зданий и сооружений - владеть основными принципами проектирования и мониторинга зданий и сооружений

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	ветствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	
Профессиональные		

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строительные нормы и правила» изучается на 3 курсе в 7 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Строительные нормы и правила», будут востребованы при изучении последующих дисциплин: Организация строительного производства, а так же прохождения ГИА (подготовка и защита выпускной квалификационной работы и сдача государственного экзамена).

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	10
В том числе:	
<b>занятия лекционного типа</b> (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	4
<b>занятия семинарского типа</b> (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	6
<b>Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучаю-</b>	

Объем дисциплины	Всего академических часов
щихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	98
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет	0

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b>Раздел 1. Нормирование в строительстве.</b>				
Основные задачи нормирования в строительстве. История развития нормирования в строительстве. Правовые, юридические, законодательные основы нормирования в строительстве. Состав нормативной базы и ее обновление. Источники формирования нормативных требований и изменений в действующих нормах. Различия в подходах к этим вопросам в России и за рубежом. Научные, производственные и метрологические основы нормирования в строительстве. Развитие норм проектирования как отражение развития научных и технических изменений в области строительства. Состав норм проектирования в России и в других странах. Система норм обязательного применения. Система норм добровольного проектирования.	6	8		24
<b>Раздел 2. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ.</b>				
Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ. Цели закона. Основные положения закона. Цели технических регламентов. Обязательные и добровольные требования к продукции, услугам. Основные нормативные документы по ФЗ. Порядок принятия технических регламентов. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ. Перечни документов, исполнение которых на обязательной и добровольной основе обеспечивает выпол-	6	6		24

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
нение технического регламента о безопасности зданий и сооружений. №» 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Основные положения градостроительного кодекса. Актуализация сводов правил. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями и дополнениями), ГОСТ Р 54257-2010 "Надежность строительных конструкций и оснований. Порядок разработки и введения актуализированных СП, Изменения внесенные во введенные СП. Основные положения и требования, СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия", СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений". СП 54.13330.2011 "СНиП 3101-2003 "Здания жилые многоквартирные", СП 56.13330.2011 "СНиП 3103-2001 "Производственные здания", СП 63.13330.2012 "СНиП 5201-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Международные системы нормирования. Государственные системы нормирования: ГОСТ, DIN, DnV, SIA. Общественные системы гарантии качества: TUV, ACI, ISO. Межнациональные системы обеспечения безопасности в строительстве: ISBN (FIP) , Еврокоды, Евронормы. Стандарты ЕврАзЭС.				
<b>Раздел 3. Нормативные документы по проектированию зданий и сооружений.</b>				
Архитектурно-планировочные решения зданий. Функционально-планировочные решения участка здания. Благоустройство участков высотных зданий. Требования к объемно-планировочным решениям и функциональным элементам зданий. Требования к инженерным изысканиям. Стадии выполнения изысканий. Выбор типов и размеров фундаментов. Требования к проектированию оснований, фундаментов и подземных частей зданий. Проектирование фундаментов глубокого заложения. Мероприятия, обеспечивающие защиту конструкций от прогрессирующего обрушения.	4	2		6

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Контрольная работа				44
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>98</b>

### 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	30
Подготовка к занятиям семинарского типа	24
Подготовка и оформление Контрольной работы	44
	98

### 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 4 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Все разделы	ОПК-4	Собеседование	Логичность и правильность изложения мыслей.
		Контрольная работа	Формулирует цель и задачи работы. Обосновывает методы решения поставленных задач. Формулирует результаты своей работы.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 5).

Таблица 5 – Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
7 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме Зачета</i>			

	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
1	Собеседование	В течение семестра	10 баллов	10 баллов - студент правильно ответил на вопрос. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. 5 баллов - студент ответил на вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. 0 баллов - при ответе на вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, было допущено множество ошибок в ответе.
	Контрольная работа	В течение семестра	10 баллов	10 баллов - работа выполнена в полном объеме, в соответствии с предусмотренными нормами проектирования, ответил правильно на все вопросы при защите контрольной работы. 7 баллов - работа выполнена в полном объеме, в соответствии с предусмотренными нормами проектирования, ответы на вопросы при защите были неточными. 5 баллов - работа выполнена с существенными неточностями, показал слабые знания при защите работы. 0 баллов – работа не выполнена.
ИТОГО:		-	20 баллов	-
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b> Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов				

### Задания для текущего контроля

#### Вопросы для собеседования

1. Как называется контроль лица, осуществившего подготовку проектной документации, за соблюдением в процессе строительства требований проектной документации?
2. Каков статус технического регламента?
3. Что является объектом технического регулирования?
4. На какие объекты распространяется Технический регламент о безопасности зданий и сооружений?
5. Какие требования устанавливает Технический регламент о безопасности зданий и сооружений?
6. В соответствии с какими документам проводится идентификация здания или сооружения по признаку «принадлежность к опасным производственным объектам»?
7. Какие объекты относятся к зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности?
8. Какие объекты относятся к зданиям и сооружениям пониженного уровня ответственности?
9. Чем обеспечивается безопасность зданий и сооружений, а также связанных со здани-



ями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)?

10. Что обеспечивает выполнение требований Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений»?
11. Что подразумевает механическая безопасность зданий и сооружений?
12. Что относится к требованиям пожарной безопасности?
13. Кем должен осуществляться контроль в процессе строительства за соответствием применяемых строительных материалов и изделий требованиям проектной документации?
14. Форма осуществления обязательной оценки соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям настоящего Федерального закона и требованиям, установленным в проектной документации?
15. Относятся ли к документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации стандарты иностранных государств?
16. Какие документы устанавливают обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования?
17. Каким документом или документами устанавливаются особенности технического регулирования в области обеспечения безопасности зданий и сооружений?
18. Когда утверждается, публикуется в печати перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований принятого технического регламента?
19. Какие формы подтверждения соответствия предусмотрены ФЗ «О техническом регулировании»?
20. К какому классу сооружений относятся здания основных музеев, государственных архивов, административных органов управления; здания хранилищ национальных и культурных ценностей?
21. К какому классу сооружений относятся здания и сооружения особо опасных, технически сложных и уникальных объектов?
22. Какие объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам?
23. Чему следует принимать равными нормативные значения горизонтальных нагрузок на поручни перил лестниц лечебных учреждений?
24. При каких условиях допускается размещение производственных объектов в прибрежных зонах водоемов при необходимости непосредственного примыкания земельного участка к водоемам?
25. Какие планировочные зоны выделяют при планировании земельного участка промышленного предприятия?
26. Допускается ли заложение соседних фундаментов на разных уровнях?
27. На проектирование каких зданий не распространяются требования СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009?
28. Что такое «антресоль» (в терминах и определениях СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001)?

### **Комплект заданий для контрольной работы.**

Для здания, выполненного из монолитного железобетона, необходимо:

1. Подобрать основные нормативные документы.
2. Разработать план типового этажа здания согласно подобранным документам.
3. Проработать пути эвакуации людей в случае пожара.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1. Архитектура: Учебник для вузов / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарпенко, А. Е. Балакина; Под ред. Т.Г.Маклаковой. - М.: Изд-во Ас- соц. строит вузов, 2004. - 472с.: ил.
2. Агеева Е.Ю. Большепролетные спортивные сооружения. Архитектурные и конструктивные особенности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Агеева, М.А. Филиппова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30796.html>
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ о техническом регулировании. Электронный ресурс: <http://www.gost.ru> (свободный доступ)
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
5. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Основы строительных норм (российских и зарубежных) ДЭлектронный ресурсЖ : рабочая тетрадь к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Строительное материаловедение» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 42 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72606.html>
2. Виноградов Д.В. Пожарная безопасность высотных зданий и подземных автостоянок ДЭлектронный ресурсЖ : учебное пособие / Д.В. Виноградов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 32 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16358.html>
3. Черных А.Е. Краткий курс лекций «Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)» [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Черных, В.Е. Бызов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — 978-5-9227-0535-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33297.html>
4. Х. Цзиньчао, С. Лицзюнь. 100 высотных зданий. Примеры объемно - планировочных решений. - М.:Изд-во АСВ, 2007,-132 с.

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины (при наличии)**

### **8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019г. с 17 апреля 2019 г. по 17 апреля 2020 г.

2. IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г. с 27 марта 2019 г. по 27 марта 2020 г.

3. eLIBRARY. : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г. с 15 апреля 2019 г. по 15 апреля 2028 г.

4. Строительные нормы и правила Российской Федерации : справочный ресурс строительных стандартов, норм и правил. - Режим доступа: <http://www.snip-info.ru/> свободный - Загл. с экрана.

5. Строительные нормы и правила Российской Федерации : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39357/f69b54dcc24737a73bc3a3ea815e3fdf97b5e14f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39357/f69b54dcc24737a73bc3a3ea815e3fdf97b5e14f/). Некоммерческая интернет-версия. - свободный - Загл. с экрана.

### **8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Pinterest (Пинтерест) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ru.pinterest.com/pin>, свободный - Загл. с экрана.

2. Строительные нормы и правила Российской Федерации : справочный ресурс строительных стандартов, норм и правил. - Режим доступа: <http://www.snip-info.ru/> свободный - Загл. с экрана.

3. Строительные нормы и правила Российской Федерации : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39357/f69b54dcc24737a73bc3a3ea815e3fdf97b5e14f/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39357/f69b54dcc24737a73bc3a3ea815e3fdf97b5e14f/). Некоммерческая интернет-версия. - свободный - Загл. с экрана.

### **8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 7 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: <a href="https://www.openoffice.org/license.html">https://www.openoffice.org/license.html</a>
Autodesk Revit 2019	Письмо о лицензионных правах на использование программного продукта AUTODESK по программе образовательной лицензии

## **9 Организационно-педагогические условия**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

## **9.1 Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (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 информационной образовательной среде.

## **9.2 Занятия лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

## **9.3 Занятия семинарского типа**

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

## **9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

## **10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **10.1 Учебно-лабораторное оборудование**

Таблица 8 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
212/1	Вычислительный центр ФКС	7 штук ПЭВМ Intel Core i3-2100 1 штука ПЭВМ Intel Core i3-2300 2ПЭВМ Core-2 2ПЭВМ Core Duo Проектор BenoQMX518

## 10.2 Технические и электронные средства обучения

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная проектором (стационарным или переносным) для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций.

## 11 Иные сведения

### Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, 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.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

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