

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Строительного
наименование факультета
 Панфилов Д.В.
подпись И.О. Фамилия
31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»
наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство
подготовки/специальности код и наименование направления

Профиль (специализация) Экспертиза и управление недвижимостью
название профиля/программы

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.
Очная/заочная

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала подготовки 2018 г.

Автор(ы) программы  Е.А. Жидко
подпись

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности  П.С. Куприенко
наименование кафедры, реализующей дисциплину подпись

Руководитель ОПОП  Е.А. Чеснокова

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является получение студентами знаний:

- об основных проблемах производственной безопасности;
- о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания;
- о повышении безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно - технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности » направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-8	знать правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области; причины, возникновения опасных ситуаций на производстве
	уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека
	владеть основами правового регулирования в области безопасности жизнедеятельности; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях;
	ликвидации последствий влияния опасных ситуаций

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности » составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		

Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	96	96
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Естественное и искусственное освещение	Светотехнические параметры. Нормирование освещенности. Влияние на организм человека. Методы расчетов освещения. Цветовое оформление помещений.	4	2	12	18
2	Шум и вибрация	Вредное воздействие и нормирование шума и вибрации. Звукоизоляция, звукопоглощение. Расчет амортизаторов и акустических экранов.	4	2	12	18
3	Техника безопасности	Причины производственного травматизма в строительстве. Защитные меры в электроустановках. Помощь при поражении электротоком. Молниезащита памятников архитектуры. Причины обрушения земляных сооружений. Способы и расчеты крепления грунта, подпорных стен. Аварии строительных лесов при реконструкции памятников архитектуры. Способы крепления. Принципы расчета. Молниезащита строительных лесов. Обеспечение устойчивости строительных конструкций при монтаже. Схемы ограждения рабочих мест монтажников. Усиление конструкций.	4	2	12	18
4	Решение вопросов охраны труда в проектной	Расчет опасных зон на стройгенпланах. Схемы безопасной технологии работ (в техкартах,	2	4	12	18

	документации	календарных графиках).				
5	Пожарная безопасность	Нарушение противопожарных норм при проектировании строительных объектов. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, зданий, помещений. Способы огнезащиты металлических и деревянных конструкций, декоративных тканей и материалов. Расчет и конструирование противопожарных преград: стены, перекрытия, крышечные зоны, занавес (на сцене), разрывы на генпланах	2	4	12	18
6	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	Классификация ЧС, источники и типовые фазы развития. Параметры взрывов и пожаров. Категорирование помещений. Защитные мероприятия при ЧС. Обеспечение устойчивости зданий. Способы восстановления зданий и сооружений. Ликвидация последствий ЧС. Управление безопасностью жизнедеятельности.	2	4	12	18
Итого			18	18	72	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Естественное и искусственное освещение	Светотехнические параметры. Нормирование освещенности. Влияние на организм человека. Методы расчетов освещения. Цветовое оформление помещений.	2	-	16	18
2	Шум и вибрация	Вредное воздействие и нормирование шума и вибрации. Звукоизоляция, звукопоглощение. Расчет амортизаторов и акустических экранов.	2	-	16	18
3	Техника безопасности	Причины производственного травматизма в строительстве. Защитные меры в электроустановках. Помощь при поражении электротоком. Молниезащита памятников архитектуры. Причины обрушения земляных сооружений. Способы и расчеты крепления грунта, подпорных стен. Аварии строительных лесов при реконструкции памятников архитектуры. Способы крепления. Принципы расчета. Молниезащита строительных лесов. Обеспечение устойчивости строительных конструкций при монтаже. Схемы ограждения рабочих мест монтажников. Усиление конструкций.	-	1	16	17
4	Решение вопросов охраны труда в проектной документации	Расчет опасных зон на стройгенпланах. Схемы безопасной технологии работ (в техкартах, календарных графиках).	-	1	16	17
5	Пожарная безопасность	Нарушение противопожарных норм при проектировании строительных объектов. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, зданий, помещений. Способы огнезащиты металлических и деревянных конструкций, декоративных тканей и материалов. Расчет и конструирование противопожарных преград: стены, перекрытия, крышечные зоны, занавес (на сцене), разрывы на генпланах	-	1	16	17
6	Чрезвычайные ситуации	Классификация ЧС, источники и типовые фазы развития. Параметры взрывов и пожаров.	-	1	16	17

	мирного и военного времени	Категорирование помещений. Защитные мероприятия при ЧС. Обеспечение устойчивости зданий. Способы восстановления зданий и сооружений. Ликвидация последствий ЧС. Управление безопасностью жизнедеятельности.				
Итого			4	4	96	104

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-8	знать правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области; причины, возникновения опасных ситуаций на производстве	Показал знания лекционного материала и литературных источников	Полное или частичное посещение лекционных занятий	Непосещение лекционных занятий
	уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной	Тест	Выполнение теста на 60-100%	В тесте менее 60% правильных ответов

	области; выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека			
	владеть основами правового регулирования в области безопасности жизнедеятельности; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; ликвидации последствий влияния опасных ситуаций	Активная работа на практических занятиях	Полное или частичное посещение практических занятий	Непосещение практических занятий

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-8	знать правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека; основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области; причины, возникновения опасных ситуаций на производстве	Зачет и устный опрос	Студент демонстрирует полное или значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
	уметь использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области; выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	человека			
	владеть основами правового регулирования в области жизнедеятельности; навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; ликвидации последствий влияния опасных ситуаций	Зачет и устный опрос	Студент демонстрирует полное или значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. В каком случае рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены защитными ограждениями в соответствии с ГОСТ 12.4.059-89?

- а) при перепаде высот 1,0м и более и расстоянии менее 3м от границы перепада по высоте;
- б) при перепаде высот 1,3м и более и расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте;
- в) при перепаде высот 0,8м и более и расстоянии менее 2,5м от границы перепада по высоте;

2. Какой допустимый уклон лестниц при подъеме людей на леса? Уклон лестниц при подъеме на леса не должен превышать:

- а) 45°;
- б) 50°;
- в) 60°;
- г) 65°;
- д) 70°.

3. Под какую нагрузку рассчитываются на прочность защитные ограждения? Согласно ГОСТ 12.4.059-89 защитные ограждения рассчитываются на прочность и устойчивость равномерно распределенной нагрузкой:

- а) 50 кгс
- б) 40 кгс

- в) 60 кгс
- г) 70 кгс
- д) 80 кгс

4. На каком расстоянии от бровки траншеи должно проводиться складирование материалов у незакрепленных выемок(котлованов, траншей)?

- а) на расстоянии 0,5м
- б) на расстоянии 1,0м
- в) за пределами призмы обрушения
- г) на расстоянии 1,5м
- д) на расстоянии 2,0м

5. На каком расстоянии от края выемки разрешается производить установку машины, транспортных средств? На расстоянии от основания откоса выемки:

- а) не менее 1м
- б) не менее 2м
- в) не менее 3м
- г) за пределами призмы обрушения

6. На каком уровне от земли, пола, настила должен устанавливаться светильник общего освещения напряжением 127 и 220В?

- а) 1,5м
- б) 1,8м
- в) 1,9м
- г) 2,0м
- д) 2,5м

7. В какой цвет должны окрашиваться баллоны для пропана или бутана? Согласно «Правилу устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», баллоны должны быть следующего цвета:

- а) голубого
- б) белого
- в) серого

г) красного

д) желтого

8. На какую величину должны перекрывать опору стыкуемые внахлестку элементы настилов средств подмащивания? Концы стыкуемых внахлестку щитов настилов средств подмащивания должны соединяться только по длине, располагаться на опоре и перекрывать ее в каждую сторону не менее, чем:

а) на 0,1м

б) на 0,2м

в) на 0,3м

г) на 0,4м

д) на 0,5м

9. Какой предел огнестойкости ПП стен?

а) REI 150

б) REI 45

в) REI 15

10. Величина предела огнестойкости ПП занавеса в театрах?

а) REI 90

б) REI 60

в) REI 15

11. Какое противопожарное расстояние жилых и общественных зданий от наземных резервуаров сжиженных газов более 100м³ ?

а) 200м

б) 250м

в) 150м

12. Какой предел огнестойкости перекрытий 1 типа?

а) REI 45

б) REI 15

в) REI 150

13. Какой требуется предел огнестойкости ферм в зданиях I степени?

а) RE 30

б) RE 60

в) RE 15

14. В каких лестничных клетках зданий повышенной этажности создается подпор воздуха при пожаре?

а) Н1

б) Н3

в) Н2

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
Не предусмотрено учебным планом

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач
Не предусмотрено учебным планом

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Предмет и задачи БЖД, его место в системе наук.
2. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД.
3. Опасные и вредные факторы среды обитания.
4. Чрезвычайные ситуации мирного времени. “ЧС” техногенного, природного, экологического характера. Взаимосвязь ЧС, природной среды и жизнедеятельности человека.
5. Опасные и вредные факторы, возникающие при “ЧС”.
6. Классификация основных форм трудовой деятельности. Классификация условий труда.
7. Эргономика и инженерная психология. Виды совместимостей.
8. Особенности структурно – функциональной деятельности организма человека.
9. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве. Законодательство по охране труда.
10. Организация и функции служб охраны труда на предприятии.
11. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Структура ССБТ.
12. Профилактика производственного травматизма. Причины производственного травматизма.
13. Радиоактивно опасные объекты (РОО), их классификация, виды аварий. Методы защиты.
14. Химически опасные объекты (ХОО), их классификация, виды аварий. Методы защиты.
15. Организация работ по обеззараживанию территорий, сооружений, техники, одежды, продуктов питания и средства индивидуальной защиты при аварии на радиоактивно опасных объектах.
16. Опасные и вредные факторы производства. Их анализ.
17. Производственные излучения. Методы защиты.
18. Электробезопасность на производстве, средства и меры защиты.
19. Пожаробезопасность как фактор производственной среды.

- Параметры пожаров. Средства противопожарной защиты.
20. Шум и вибрация на производстве и методы защиты.
 21. Профилактические и защитные мероприятия при работе с радиоактивными веществами и материалами. Санитарные требования к производственным помещениям.
 22. Мероприятия, направленные на повышение устойчивости функционирования строительных объектов.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете не должен превышать двух астрономических часов. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой, если это необходимо.

1. Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент ответил правильно менее чем на 60% заданных вопросов.

2. Оценка «зачтено» ставится, если студент ответил правильно на 60-100% заданных вопросов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Естественное и искусственное освещение	УК-8	Тест, зачет
2	Шум и вибрация	УК-8	Тест, зачет
3	Техника безопасности	УК-8	Тест, зачет
4	Решение вопросов охраны труда в проектной документации	УК-8	Тест, зачет
5	Пожарная безопасность	УК-8	Тест, зачет
6	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	УК-8	Тест, зачет

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Евсеев В. О. - Москва: Дашков и К, 2014. - 453 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24773>
2. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж: [б. и.], 2014 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2014). - 193 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54993>
3. Ноксология: учебник для бакалавров: допущено Учебно-методическим объединением / под общ. ред. С. В. Белова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013 (Казань : "ПИК "Идел-Пресс"). - 431 с. — Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006554328>
4. Управление техносферной безопасностью в строительной индустрии [Текст] : курс лекций для студентов, обучающихся по направлению 20.03.01 "Техносферная безопасность", профиль "Пожарная безопасность в строительстве" / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж: Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 148 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72959>
5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Под общ. ред Белова С.В. 2-е изд., испр. и доп./ С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, Л.Л. Морозова, А.В.Ильницкая: -М.; Академия, 2009.
6. Соловьева Э.В. Безопасность жизнедеятельности: сборник задач для студентов строительных специальностей/ Соловьева Э.В., Колотушкин В.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72908>
7. Безопасность жизнедеятельности: методические указания для самостоятельной работы студентов 2-4 курсов специальностей 08.05.01 (271101) "Строительство уникальных зданий и сооружений", 20.05.01 (280705) "Пожарная безопасность", направлений 07.03.01 "Архитектура", 08.03.01 "Строительство", 20.03.01 "Техносферная безопасность" всех форм обучения / Воронеж. гос. техн. ун-т, каф. пожар. и промышл. безопасности;

сост. : В. А. Попов, В. Я. Манохин, М. В. Манохин. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2017 (Воронеж: Участок оперативной полиграфии изд-ва ВГТУ, 2017). - 12 с. - Библиогр.: с.11 (14 назв.).

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Программные продукты MS Office Word, MS Office Excel;
 2. ABBYY FineReader 9.0 - пакет программ для распознавания отсканированного текста с практически полным сохранением оформления документа.
- <http://www.mchs.gov.ru/> - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
 - <http://www.gks.ru/> - сайт Федеральной службы государственной статистики России Росстата.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения ряда лекционных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» требуются аудитории, оснащенные оборудованием для аудиовизуальных средств обучения, аудитория 3110.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности » читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета _____. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо

	сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.