

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.04.2021 23:50:36
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет химико-фармацевтический

Кафедра химической технологии и защиты окружающей среды

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



И.Е. Поверинов

«24» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

**«САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ФАРМАЦИИ»**

Специальность 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль) «Организация и ведение фармацевтической деятельности»

Уровень образования - специалитет

Форма обучения – очная

Курс – 3

Семестр – 5

Всего академических часов/з.е. – 72/2

Год начала подготовки - 2020

Основополагающие документы при составлении рабочей программы дисциплины (модуля)

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 219).

Рабочую программу составил(и):

Доцент, кандидат биологических наук И. А. Добросмылова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры химической технологии и защиты окружающей среды 23.03.2021, протокол № 7

Заведующий кафедрой Л.И. Мухортова

Согласовано

Декан факультета О. Е. Насакин

Начальник учебно-методического управления М. Ю. Митрофанова

1. Цель и задачи обучения по дисциплине (модулю)

Цель дисциплины - Формирование у обучающихся профилактического мышления, необходимого для понимания сущности практических мероприятий по охране здоровья населения.

Задачи дисциплины - - ознакомление с основами законодательства по санитарно-эпидемиологическому благополучию населения;

- приобретение студентами знаний о факторах внешней, в том числе производственной среды, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье человека;

- формирование у будущих провизоров практических навыков оценки санитарно-гигиенических условий работы и режима эксплуатации аптечных организаций и разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда;

- обучение гигиеническим основам здорового образа жизни, навыкам гигиенического обучения и воспитания населения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Санитарно-гигиенические аспекты фармации» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы высшего образования (далее - ОП ВО) по направлению подготовки / специальности 33.05.01 Фармация, направленность (профиль) / специализация программы «Организация и ведение фармацевтической деятельности».

Предшествующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, формирующие знания, умения и навыки, необходимые для обучения по дисциплине (модулю):

Биология

Анатомия и нормальная физиология человека

Основы экологии и ресурсоведение

Микробиология

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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Дескрипторы индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Выявляет и анализирует природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур	методы и пути выявления, анализа природных и техногенных факторов вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, доводит информацию до компетентных структур. выявлять и анализировать природные и техногенные факторы вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной

		деятельности, довести информацию до компетентных структур навыками выявления и анализа природных и техногенных факторов вредного влияния на среду обитания, социальной жизни и профессиональной деятельности, навыками доведения информации до компетентных структур.
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности	пути и методы создания, поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности, соблюдения правил безопасности. создавать и поддерживать безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдать правила безопасности. навыками создания и поддержания безопасных условий жизни и профессиональной деятельности, навыками соблюдения правил безопасности.
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.3 При возникновении чрезвычайных ситуаций действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способен оказать первую медицинскую помощь пострадавшим	экстренные методы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; способы оказания первой медицинской помощи пострадавшим. действовать при возникновении чрезвычайных ситуаций в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. навыками действия при возникновении чрезвычайных ситуаций в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; навыками

		оказания первой медицинской помощи пострадавшим.
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств	Знать гигиеническую характеристику факторов окружающей, в том числе производственной среды, и механизмы их воздействия на организм человека, а также основные способы и методы защиты, направленные на предупреждение заболеваний. Уметь оценивать и анализировать санитарно-гигиеническую обстановку производственной среды при производстве лекарственных средств Владеть методами санитарно-гигиенической оценки и анализа экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Образовательная деятельность по дисциплине (модулю) проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС).

Учебные занятия по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплине (модулю) включает в себя: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

Обозначения:

Лек – лекции, Лаб – лабораторные работы, Пр – практические занятия, ИКР – индивидуальная контактная работа, СР – самостоятельная работа.

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Основы	Введение. Роль	ОПК-3, УК-8	ОПК-3.4, УК-

гигиенической науки	гигиенической науки в обеспечении профилактических задач здравоохранения. История развития гигиены. Первичная профилактика болезней.		8.1, УК-8.2, УК-8.3
Раздел 2. Окружающая среда и ее влияние на организм человека	Гигиеническая оценка параметров микроклимата помещений.	ОПК-3, УК-8	ОПК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
	Методы суммарной оценки воздействия микроклиматических условий на теплообмен и самочувствие человека.		
	Гигиеническое значение солнечной радиации.		
	Тема 5. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений		
	Загрязнение воздушной среды как социальная и экологическая гигиеническая проблема.		
	Химическое, пылевое и бактериальное загрязнение атмосферного воздуха, воздуха жилых и производственных помещений.		
	Гигиеническая оценка вентиляции		
	Гидросфера как часть биосферы. Характеристика источников водоснабжения.		
	Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.		
	Влияние химического состава воды на здоровье населения.		
	Принципы и методы улучшения качества питьевой воды.		

Раздел 3. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья	Законы и принципы рационального питания.	ОПК-3, УК-8	ОПК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
	Значение макронутриентов в обеспечении жизнедеятельности организма.		
	Физиолого-гигиеническое значение в питании витаминов и минеральных веществ.		
	Оценка адекватности индивидуального питания.		
	Значение питания для сохранения здоровья, физического развития и работоспособности населения		
	Пищевые отравления человека и их профилактика		
Раздел 4. Гигиена аптечных организаций	Гигиенические требования к аптечным организациям		
	Гигиеническая оценка застройки земельного участка, планировки и санитарного благоустройства аптечных организаций (аптек).		
	Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптечных организаций (аптек).		
Раздел 5. Основы гигиены труда.	Гигиеническая характеристика условий труда в производстве антибиотиков, витаминов, гормональных препаратов, фитопрепаратов. Риск развития профессиональных заболеваний и их профилактика		
	Формы и условия труда. Воздействие вредных производственных факторов на здоровье работающих.		

Раздел 5. Основы гигиены труда.	Гигиена труда в аптечных организациях (аптеке) и на предприятиях химико-фармацевтической промышленности	ОПК-3, УК-8	ОПК-3.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
	Гигиеническое обучение и воспитание населения		
Индивидуальная контактная работа	Зачёт		

4.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Формы контроля и виды учебной работы		Трудоемкость дисциплины (модуля)	
		5	всего
1. Контактная работа:		32,2	32,2
Аудиторные занятия всего, в том числе:		32	32
Лекционные занятия (Лек)		16	16
Лабораторные занятия (Лаб)		16	16
Индивидуальная контактная работа (ИКР)		0,2	0,2
2. Самостоятельная работа обучающегося:		39,8	39,8
3. Промежуточная аттестация (зачет)		3а	3а
Всего:	ак. час.	72	72
	зач. ед.	2	2

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Контактная работа, в т.ч. в электронной информационно- образовательной среде, ак. час.				СР, ак. час.	Всего ак. час.
		Лек.	Пр.	Лаб.	ИКР		
	Раздел 1. Основы гигиенической науки						

1	Введение. Роль гигиенической науки в обеспечении профилактических задач здравоохранения. История развития гигиены. Первичная профилактика болезней.	2					2
	Раздел 2. Окружающая среда и ее влияние на организм человека						
2	Гигиеническая оценка параметров микроклимата помещений.			1			1
3	Методы суммарной оценки воздействия микроклиматических условий на теплообмен и самочувствие человека.			1			1
4	Гигиеническое значение солнечной радиации.	2					2
5	Тема 5. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений			1			1
6	Загрязнение воздушной среды как социальная и экологическая проблема.	2					2
7	Химическое, пылевое и бактериальное загрязнение атмосферного воздуха, жилых и производственных помещений.			2			2
8	Гигиеническая оценка вентиляции						
9	Гидросфера как часть биосферы. Характеристика источников водоснабжения.	2					2
10	Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.			2			2
11	Влияние химического состава воды на здоровье населения.	2					2
12	Принципы и методы улучшения качества питьевой воды.			2			2
	Раздел 3. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья						

13	Законы и принципы рационального питания. Значение макронутриентов в обеспечении жизнедеятельности организма.	2		1			3
14	Физиолого-гигиеническое значение в питании витаминов и минеральных веществ.			2			2
15	Оценка адекватности индивидуального питания.			4			4
16	Значение питания для сохранения здоровья, физического развития и работоспособности населения	2					2
17	Пищевые отравления человека и их профилактика						
	Раздел 4. Гигиена аптечных организаций						
18	Гигиенические требования к аптечным организациям	2					2
19	Гигиеническая оценка застройки земельного участка, планировки и санитарного благоустройства аптечных организаций (аптек).						
20	Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптечных организаций (аптек).						
	Раздел 5. Основы гигиены труда.						
21	Гигиеническая характеристика условий труда в производстве антибиотиков, витаминов, гормональных препаратов, фитопрепаратов. Риск развития профессиональных заболеваний и их профилактика						
22	Формы и условия труда. Воздействие вредных производственных факторов на здоровье работающих.						

23	Гигиена труда в аптечных организациях (аптеке) и на предприятиях химико-фармацевтической промышленности						
24	Гигиеническое обучение и воспитание населения					39,8	39,8
	Индивидуальная контактная работа						
25	Зачёт						0,2
Всего академических часов		16		16		39,8	72

4.3. Краткое содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам)

Раздел 1. Раздел 1. Основы гигиенической науки

Тема 1. Введение. Роль гигиенической науки в обеспечении профилактических задач здравоохранения. История развития гигиены. Первичная профилактика болезней.

Лекционное занятие. Введение. Роль гигиенической науки в обеспечении профилактических задач здравоохранения. История развития гигиены. Первичная профилактика болезней.

1. Теоретические основы гигиены как науки и учебной дисциплины.

Гигиена – основная профилактическая медицинская дисциплина, направленная на сохранение и улучшение здоровья населения. Цель и задачи гигиены. Предмет и задачи гигиены в аптечных учреждениях

2. История становления и развития гигиены.

Этапы исторического развития гигиенической науки. Эмпирический период. Гигиенические знания в Древнем мире, в эпоху феодализма. Период научно-экспериментальной гигиены. Развитие отечественной гигиены.

3. Первичная профилактика как основное направление отечественного здравоохранения.

Задачи профилактики. Уровни медицинской профилактики. Виды профилактики: первичная, вторичная, третичная. Принципы и направления первичной гигиенической профилактики. Основы законодательства РФ по охране здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в стране Санитарно-эпидемиологическая служба и ее роль в укреплении здоровья.

Раздел 2. Раздел 2. Окружающая среда и ее влияние на организм человека

Тема 2. Гигиеническая оценка параметров микроклимата помещений.

Лабораторное занятие. Физические свойства воздуха и их значение для организма. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения. Методы определения температуры, влажности, атмосферного давления и скорости движения воздуха. Определение параметров микроклимата в учебной комнате и их гигиеническая оценка.

Тема 3. Методы суммарной оценки воздействия микроклиматических условий на теплообмен и самочувствие человека.

Лабораторное занятие. Микроклимат и его гигиеническое значение, виды микроклимата. Влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Методы суммарной оценки воздействия микроклиматических условий на

самочувствие человека. Определение эквивалентно-эффективной температуры в учебной комнате и ее гигиеническая оценка.

Тема 4. Гигиеническое значение солнечной радиации.

Лекционное занятие. Гигиеническое значение солнечной радиации.

1. Состав солнечного спектра.
 2. Биологическое действие инфракрасного излучения, видимого света, ультрафиолетового излучения.
 3. Характеристика искусственных источников ультрафиолетового излучения.
- Практическое применение искусственного коротковолнового УФ-излучения для санации объектов окружающей среды.

Тема 5. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения помещений

Лабораторное занятие. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению помещений разного функционального назначения. Определение показателей естественного (светового коэффициента, углов падения и отверстия, глубины заложения, КЕО) и искусственного освещения учебных помещений и их гигиеническая оценка.

Тема 6. Загрязнение воздушной среды как социальная и эколого-гигиеническая проблема.

Лекционное занятие. Загрязнение воздушной среды как социальная и эколого-гигиеническая проблема.

1. Атмосфера как часть биосферы.
Структура и свойства земной атмосферы и ее гигиеническое значение. Природный химический состав атмосферного воздуха.
2. Загрязнение атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений как социальная и эколого-гигиеническая проблема.
Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Степень опасности промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Понятие об урбанизации, агломерации, мегаполисах. Состав воздуха закрытых помещений. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на санитарные условия жизни населения.

3. Охрана воздушной среды.

Основные мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха и их гигиеническая эффективность. Законодательство Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха.

Тема 7. Химическое, пылевое и бактериальное загрязнение атмосферного воздуха, воздуха жилых и производственных помещений.

Лабораторное занятие 4. Состав атмосферного и воздуха закрытых помещений. Диоксид углерода как интегральный показатель загрязнения воздуха продуктами метаболизма человека, его ПДК. Определение концентрации и оксида углерода в воздухе учебной комнаты. Методы определения и оценки пылевой и бактериальной загрязненности воздуха.

Тема 7. Химическое, пылевое и бактериальное загрязнение атмосферного воздуха, воздуха жилых и производственных помещений.

Лабораторное занятие. Состав атмосферного и воздуха закрытых помещений. Диоксид углерода как интегральный показатель загрязнения воздуха продуктами метаболизма человека, его ПДК. Определение концентрации и оксида углерода в воздухе учебной комнаты. Методы определения и оценки пылевой и бактериальной загрязненности воздуха.

Тема 9. Гидросфера как часть биосферы. Характеристика источников водоснабжения.

Лекционное занятие. Гидросфера как часть биосферы. Характеристика источников водоснабжения.

1. Гигиеническое значение воды.

Физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления.

2. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний человека. Понятие о водных эпидемиях.

3. Критерии выбора источников водоснабжения.

Классификация и сравнительная характеристика источников водоснабжения. Выбор водоисточников с учетом их санитарной надежности. Понятие сапробности. Нормирование содержания химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого водопользования.

Тема 10. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде.

Лабораторное занятие. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения. Выбор источника водоснабжения (решение ситуационных задач).

Тема 11. Влияние химического состава воды на здоровье населения.

Лекционное занятие. Влияние химического состава воды на здоровье населения.

1. Заболевания неинфекционной природы, связанные с особенностями природного, химического состава воды.

2. Заболевания неинфекционной природы, связанные с загрязнением водоемов химическими веществами за счет поступления промышленных сточных вод или питьевой воды с остаточными количествами реагентов, добавляемых в процессе ее обработки.

Тема 12. Принципы и методы улучшения качества питьевой воды.

Лабораторное занятие. Характеристика методов очистки воды. Сравнительная оценка способов обеззараживания воды. Специальные методы повышения качества питьевой воды. Методика определения жесткости воды. Методика определения рабочей дозы сернокислого алюминия для обесцвечивания воды.

Раздел 3. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья

Тема 13. Законы и принципы рационального питания. Значение макронутриентов в обеспечении жизнедеятельности организма.

Лекционное занятие. Законы и принципы рационального питания. Значение макронутриентов в обеспечении жизнедеятельности организма.

1. Рациональное питание человека.

Законы и принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Режим питания. Особенности питания людей различных возрастов и профессий.

2. Значение отдельных нутриентов в питании человека.

Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры животного и растительного происхождения, их источники, роль в питании. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах и «защищенных» углеводах. Пищевые волокна, их роль в питании и пищеварении.

Лабораторное занятие. Количественная полноценность питания. Расчетные методы определения суточных энерготрат организма.

Тема 14. Физиолого-гигиеническое значение в питании витаминов и минеральных веществ.

Лабораторное занятие. Витамины, их источники, классификация, гигиеническое значение. Минеральные вещества, их источники, гигиеническое значение. Макро- и микроэлементы.

Тема 15. Оценка адекватности индивидуального питания.

Лабораторное занятие. Методы оценки адекватности питания. Принципы составления меню-раскладки. Расчет калорийности и качественного пищевого состава суточного рациона

Лабораторное занятие. Оценка адекватности фактического суточного рациона и его коррекция.

Тема 16. Значение питания для сохранения здоровья, физического развития и работоспособности населения

Лекционное занятие. Значение питания для сохранения здоровья, физического развития и работоспособности населения.

1. Понятие об алиментарно-зависимых заболеваниях.
2. Болезни недостаточного или избыточного питания. Нарушения питания. Социально-значимые нарушения питания.

Тема 17. Пищевые отравления человека и их профилактика

Лабораторное занятие. Пищевые отравления и их классификация. Болезни, передаваемые человеку через продукты питания. Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Определение доброкачественности пищевых продуктов.

Раздел 4. Гигиена аптечных организаций

Тема 18. Гигиенические требования к аптечным организациям

Лекционное занятие. Гигиенические требования к аптечным учреждениям.

1. Гигиенические требования к выбору территории и внутренней планировке аптечных учреждений. Блок для асептической работы.
2. Основы санитарного благоустройства аптечных учреждений. Гигиенические требования к отоплению, освещению, вентиляции, микроклимату и внутренней отделке помещений аптеки.
3. Гигиенические и противоэпидемические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением (планировочные, санитарно-технические). Личная гигиена персонала аптек.

Тема 19. Гигиеническая оценка застройки земельного участка, планировки и санитарного благоустройства аптечных организаций (аптек).

Лабораторное занятие. Гигиеническая оценка земельного участка и планировки помещений аптек (решение ситуационных задач).

Лабораторное занятие. Гигиеническая оценка водоснабжения, вентиляции, отопления, освещения помещений аптеки (решение ситуационных задач).

Раздел 5. Раздел 5. Основы гигиены труда.

Тема 22. Формы и условия труда. Воздействие вредных производственных факторов на здоровье работающих.

Лабораторное занятие. . Формы и условия труда. Трудовая деятельность и физиологические функции организма. Утомление, переутомление. Общее понятие о производственных вредностях и профессиональных заболеваниях. Принципы гигиенического нормирования вредных факторов производственной среды.

Тема 23. Гигиена труда в аптечных организациях (аптеке) и на предприятиях химико-фармацевтической промышленности

Лабораторное занятие. . Профессиональные вредности в условиях аптечных учреждений и производства лекарственных препаратов на предприятиях химико-фармацевтической промышленности. Условия труда в производстве лекарственных гормональных, антибактериальных, сульфаниламидных, препаратов, фитопрепаратов, основные направления профилактических мероприятий (презентация и разбор студентами подготовленных рефератов).

Тема 24. Гигиеническое обучение и воспитание населения

Лабораторное занятие. Роль и задача гигиенического обучения и воспитания населения в комплексе мероприятий по охране здоровья населения. Формы и методы проведения гигиенического обучения и воспитания населения. Участие фармацевтических работников в гигиеническом обучении и воспитании населения. Особенности и задачи гигиенического обучения и воспитания населения, проводимого фармацевтическими работниками.

5. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода при изучении дисциплины (модуля) предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных методов проведения занятий:

Составными элементами образовательных технологий являются: лекции, лабораторные занятия. При проведении лекционных занятий используется мультимедийное сопровождение всего лекционного материала.

При проведении лабораторных занятий используются:

- устный опрос, письменное тестирование, собеседование со студентом по вопросам самоподготовки к занятиям;
- решение ситуационных профессионально-ориентированных задач по теме занятия;
- защита лабораторных работ;
- подготовка, изложение и защита рефератов, докладов, презентаций;
- демонстрация учебных фильмов.
- контролируемые домашние задания – для побуждения обучающихся к самостоятельной работе.

6. Формы контроля и виды оценочных материалов по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю).

6.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Определение гигиены. Ее цели, задачи, методы. Связь гигиены с другими дисциплинами. Значение гигиены в работе провизора.
2. Гигиеническое значение солнечной радиации. Состав солнечного спектра. Практическое применение искусственных источников ультрафиолетового излучения.
3. Гигиеническое значение температуры, влажности, движения воздуха, атмосферного давления. Комплексное воздействие микроклиматических факторов на организм.
4. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Гигиеническое значение загрязнения атмосферного воздуха и воздуха жилых и производственных помещений. Санитарная охрана воздушной среды.
5. Бактериальное загрязнение воздушной среды. Значение бактериального загрязнения воздуха при изготовлении лекарственных препаратов. Меры профилактики.
6. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Признаки водных эпидемий.
7. Роль воды в возникновении заболеваний неинфекционной природы.
8. Гигиенические требования к источникам централизованного и местного хозяйственно-питьевого водоснабжения.
9. Сравнительная характеристика источников водоснабжения.
10. Мероприятия по охране водоисточников от загрязнения.
11. Гигиенические принципы нормирования качества питьевой воды.
12. Методы улучшения качества воды: очистка, обеззараживание.
13. Гигиенические требования к воде, используемой для изготовления лекарственных препаратов.
14. Значение правильного питания для физического развития и сохранения здоровья. Алиментарно-зависимые заболевания.
15. Гигиеническое значение белков, жиров, углеводов в питании, потребность организма в них, основные источники.
16. Гигиеническое значение в питании витаминов, потребность в них организма, основные источники. Авитаминозы.
17. Гигиеническое значение в питании минеральных веществ, потребность в них организма, основные источники.
18. Причины пищевых отравлений и меры по их профилактике.
19. Принципы рационального, сбалансированного питания.
20. Общие гигиенические требования к освещению. Естественное освещение. Факторы, влияющие на естественную освещенность помещений. Показатели оценки и нормирование уровня естественного освещения помещений.
21. Искусственное освещение. Источники света, их гигиеническая оценка. Типы светильников, системы освещения. Методы оценки и нормирование искусственного освещения производственных помещений аптек.
22. Вентиляция. Назначение и виды вентиляции. Источники загрязнения воздуха производственных помещений аптек.
23. Естественная вентиляция. Факторы, определяющие интенсивность вентиляции.
24. Искусственная вентиляция, системы вентиляции, кратность воздухообмена.
25. Отопление. Общие требования к отоплению помещений. Виды отопительных систем, их санитарная оценка.
26. Понятие о тяжести и напряженности труда.
27. Характеристика основных профессиональных вредностей.

28. Напряжение отдельных органов и систем у работников аптечных учреждений. Меры профилактики.

29. Производственная пыль, ее влияние на организм. Профилактика пылевых заболеваний.

30. Пыль как специфический фактор в производстве лекарств. Меры профилактики.

31. Производственный микроклимат. Влияние высокой температуры воздуха на организм. Профилактика перегревания организма.

32. Производственный микроклимат. Влияние низкой температуры воздуха на организм. Профилактика переохлаждения организма.

33. Влияние шума на организм. Профилактические мероприятия по борьбе с шумом.

34. Влияние вибрации на организм. Профилактические мероприятия по борьбе с вибрацией.

35. Общая характеристика промышленных ядов. Пути поступления и выведения ядов из организма.

36. Токсикологическая характеристика органических растворителей, применяемых в химико-фармацевтической промышленности.

37. Токсикологическая характеристика минеральных кислот и едких щелочей, применяемых в химико-фармацевтической промышленности.

38. Профессиональные вредности в химико-фармацевтической промышленности.

39. Основные направления профилактики при работе с вредными и токсичными веществами.

40. Гигиена аптечных учреждений: цель и задачи.

41. Гигиенические требования к земельному участку аптек.

42. Гигиенические требования к внутренней планировке и отделке помещений аптек.

43. Гигиенические требования к благоустройству помещений аптек (инсоляция, освещение).

44. Гигиенические требования к благоустройству помещений аптек (вентиляция, отопление, водоснабжение, канализация).

45. Гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений.

46. Гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока.

47. Гигиенические требования к содержанию помещений, оборудования и инвентаря аптек.

48. Бактериальное загрязнение воздуха, воды, оборудования, лекарственных средств. Источники загрязнения.

49. Физические и химические методы борьбы с микробным загрязнением. Контроль за чистотой воздуха.

50. Пирогенность инъекционных растворов, меры профилактики. Контроль за пирогенностью.

51. Санитарные требования к получению, транспортировке и хранению очищенной воды и воды для инъекций.

52. Требования к процессу обработки аптечной посуды.

53. Личная гигиена персонала аптек: медицинские осмотры, требования к процессу обработки рук, санитарная одежда.

54. Подготовка персонала к работе в асептическом блоке.

55. Влияние лекарственных препаратов и вредных химических веществ на организм аптечных работников. Мероприятия по улучшению условий труда.

56. Воздействие микроклиматических факторов на аптечных работников.
57. Вид медицинских осмотров.
58. Напряжение зрительного анализатора при работе и вынужденная рабочая поза у рабо-тающих в аптечных учреждениях. Меры профилактики.
59. Состояние здоровья работников аптек.
60. Гигиенические требования к размещению, планировке, санитарному благоустройству контрольно-аналитических лабораторий. Производственные вредности, профилактика профессиональных заболеваний.
61. Гигиенические требования к выбору территории, размещению, планировке и санитарному благоустройству аптечных складов. Производственные вредности, мероприятия по созданию оптимального санитарно-гигиенического режима.
62. Роль гигиенического обучения и воспитания в повышении санитарной культуры населения.
63. Формы и методы проведения гигиенического обучения и воспитания - устная, печат-ная, изобразительная пропаганда.
64. Участие фармацевтических работников в гигиеническом образовании и воспитании населения.

6.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Экзамен не предусмотрен.

6.3. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрены.

6.4. Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрены.

6.5. Примерная тематика расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

7. Учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Электронный каталог и электронно-библиотечные системы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

7.1. Нормативно-правовые документы, стандарты и правила

1. Конституция Российской Федерации : (принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г.) : (с учетом поправок, внес. Законом РФ о поправках к Конституции РФ от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ). – Текст : электронный // КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка : офиц. сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 25.10.2021)

2. Об образовании в Российской Федерации : федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ : с изм. и доп. от 2 дек. 2019 г. – Текст : электронный // ГАРАНТ : информ.-правовое обеспечение. – URL: http://mobileonline.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/1/highlight/об_образовании:2 (дата обращения: 25.10.2021)

7.2. Рекомендуемая основная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
1	Мельниченко П.И. Гигиена с основами экологии человека [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html

2	Большаков А.М. Общая гигиена [Электронный ресурс]:Рекомендовано ГБОУ ВПО "Первый государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060301.65 "Фармация", по дисциплине "Общая гигиена".. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422441.html
3	Большаков А.М. Общая гигиена [Электронный ресурс]:учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436875.html

7.3. Рекомендуемая дополнительная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование
1	Козлов Гигиена и экология человека. Питание [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 236 – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/445889
2	Большаков А.М., Маймулов В.Г. Общая гигиена [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412442.html
3	Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]:Гриф УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416464.html
4	Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html
5	Любошенко Т. М., Ложкина Н. И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Часть 1 [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. - 200 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64957.html
6	Общая психопрофилактика и психогигиена творческого труда [Электронный ресурс]:. - Москва: Когито-Центр, 2019. - 160 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88334.html
7	Фоминой А. В. Больничная гигиена [Электронный ресурс]:учебное пособие для специальности «сестринское дело». - Москва: Российский университет дружбы народов, 2018. - 300 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90983.html
8	Гигиена питания. Лабораторный практикум по гигиенической экспертизе пищевых продуктов [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Минск: Вышэйшая школа, 2016. - 208 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90764.html

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Ссылка на ресурс
-------	--------------	------------------

1	Пивоваров Ю.П. Гигиена с основами экологии человека: учебник для студ. учреждений высш. мед. проф. образования / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич; под. ред. Ю.П. Пивоварова. – 6 –е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 528 с.	
2	Воронова Г.В., Капитова И.Н., Маслова Ж.В. Общая гигиена: практикум – Чебоксары: Изд-во Чуваш ун-та, 2016. – 104 с.	

7.5. Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, электронно-образовательные ресурсы и электронно-библиотечные системы

Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые управлением информатизации ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны для скачивания по ссылке <http://ui.chuvsu.ru/>. Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, в том числе свободно распространяемых, доступен по ссылке reestr.minsvyaz.ru/reestr/.

7.5.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows и (или) Unix-подобная операционная система и (или) мобильная операционная система;

Пакеты офисных программ:

Microsoft Office и (или) LibreOffice

и (или) OpenOffice и (или) аналоги;

Браузеры, в том числе Яндекс.Браузер.

Перечень программного обеспечения:

ABBY FineReader

OpenOffice 3.3.0

Архиватор 7-zip

Браузеры (Google Chrome, Firefox, Opera)

7.5.2. Перечни профессиональных баз данных и(или) информационных справочных систем и(или) электронно-библиотечный систем и(или) электронно-образовательных ресурсов

Научная библиотека ЧувГУ

Электронная библиотечная система «Юрайт»

Справочная система «Гарант»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для занятий лекционного типа по дисциплине оснащены автоматизированным рабочим местом преподавателя в составе: персональный компьютер/ноутбук, мультимедийное оборудование с экраном и (или) интерактивная доска SMART/телевизор SMART.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

№ п/п	Вид занятия	Краткое описание и характеристика состава установок, измерительно-диагностического оборудования, компьютерной техники и средств автоматизации экспериментов
1	Зачёт	Учебная лаборатория. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ПК или ноутбук). Вытяжные шкафы, лабораторные столы, лабораторная химическая посуда, муфельная печь, сушильный шкаф, переносные: водяные бани, рН-метры, кондуктометры, мультитесты, электрические плитки, мешалки, весы, термостаты, рефрактометры, фотокалориметры, встряхиватель
2	Лаб	Учебная аудитория для занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: учебная доска, вытяжные шкафы, лабораторные столы, лабораторная химическая посуда, сушильный шкаф, центрифуга, рефрактометр, колориметр, весы, весы переносные, иономер, дистиллятор, водоструйный насос, электрические плитки, бани, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ПК или ноутбук)
3	Лек	Учебная лаборатория. Оборудование: учебная доска, учебная мебель, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ПК или ноутбук)
4	Ср	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оборудование: компьютерная техника с подключением к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

9. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- 1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
- 2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения в соответствии у обучающихся ограничений в здоровье в Центрах обучения для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ), имеющих в университете.

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

10. Методические указания обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы обучающегося (СР) является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение практических навыков применения и исследования алгоритмов и структур данных при проектировании прикладных программ. СР включает в себя самостоятельное изучение учебных вопросов, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение расчетно-графической работы, подготовку к зачету и экзамену.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по подготовке к лабораторным занятиям приводится в соответствующих методических указаниях в описании каждой лабораторной работы.

Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы по выполнению расчетно-графической работы приводится в соответствующих методических указаниях.

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью образовательного процесса. Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне меж-предметных связей;

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;

- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, спра-вочной и специальной литературы, а также других источников информации;

- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа определяется спецификой дисциплины и методикой ее преподавания, временем, предусмотренным учебным планом, а также ступенью обучения, на которой изучается дисциплина. Основными формами организации самостоятельной работы студентов являются: аудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (на лекциях, лабораторных занятиях и консультациях); внеаудиторная самостоятельная работа под руководством и контролем преподавателя (на консультациях, при проведении научно-исследовательской работы), внеаудиторная самостоятельная работа без непосредственного участия преподавателя (подготовка к аудиторным занятиям, олимпиадам, конференциям, выполнение контрольных работ, работа с электронными информационными ресурсами, подготовка к экзаменам и зачетам).

11. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Приступая к освоению / изучению дисциплины (модуля), необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (модуля) (далее – РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники.
- при подготовке к текущему и промежуточному контролю, использовать материалы ФОС.

Работа с учебно-методической и научной литературой является одной из важных форм работы по освоению / изучению дисциплины (модуля) и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях семинарского типа, к контрольным работам, тестированию, зачету / экзамену. Она включает проработку лекционного материала – изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по дисциплине (модулю). Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или

монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для освоения / изучения дисциплины (модуля) и работы на занятиях семинарского типа.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю, а также одноименный раздел конспекта лекций или учебного пособия. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого освоения / изучения любой дисциплины (модуля), но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

11.1. Методические указания для подготовки к занятиям семинарского типа

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине.

Назначение лабораторных работ – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативно-правовых документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает:

- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
- выполнение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам;
- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

11.2. Методические указания для подготовки к экзамену

Экзамен не предусмотрен.

11.3. Методические указания для подготовки к зачету

Подготовка обучающихся к сдаче зачета включает в себя:

- просмотр программы учебного курса;
- определение необходимых для подготовки источников (учебников, дополнительной литературы, ресурсов Интернет и т. д.) и их изучение;
- использование конспектов лекций, материалов практических занятий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к зачету, конспектировать важные для решения учебных задач источники.

К зачету допускается обучающийся, выполнивший в полном объеме задания, предусмотренные в рабочей программе дисциплины (модуля). В случае пропуска каких-либо видов учебных занятий по уважительным или неуважительным причинам обучающийся самостоятельно выполняет и сдает на проверку в письменном виде общие или индивидуальные задания, определяемые преподавателем. Зачет по теоретическому курсу проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем) на основе перечня вопросов, которые отражают содержание действующей рабочей программы учебной дисциплины. Обучающимся рекомендуется:

- готовиться к зачету, внимательно прочитав вопросы к зачету;
- составить план ответа на каждый вопрос, выделив ключевые моменты материала;
- изучив несколько вопросов, обсудить их с однокурсниками.

Ответ должен быть аргументированным. Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено».

11.4. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы

Цель расчетно-графической работы – систематизация и закрепление теоретических знаний, выработка навыков анализа информации и формулирования выводов по полученным данным.

Задачами расчетно-графической работы являются:

- подбор и систематизация теоретического материала, развитие навыков самостоятельной работы с учебной и методической литературой;
- обработка и анализ полученной информации;
- формулирование выводов по полученным результатам.

Структура расчетно-графической работы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение. На данном этапе надо полностью изложить данное обучающемуся задание.
4. Основная часть (разделы, подразделы, пункты)
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложение.

Требования по оформлению работы:

Набор текста производится в текстовом редакторе MicrosoftWord шрифтом TimesNewRoman размером 12 pt через 1,5 интервала или 14 pt через 1 интервал. Рекомендуемое значение поля страницы: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее 20 мм. Красная строка - 1,25 см, межбазный интервал – 0. Форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине».

Название «Оглавление», «Введение», «Заключение», «Приложение», «Литература», а также заголовки глав и параграфов выделяются одинаковым темным, полужирным шрифтом. Нумерация страниц расчетно-графической работы должна быть сквозная. Титульный лист не включается в общую нумерацию страниц. На титульном листе студент указывает название кафедры, темы, свою фамилию и инициалы, номер учебной группы, а также должность, научное звание руководителя.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы) могут быть в основном тексте реферата и в разделе приложений. Все иллюстрации именуются рисунками. Все рисунки, таблицы и формулы нумеруются арабскими цифрами и имеют сквозную нумерацию в пределах главы или приложения. Все иллюстрации должны иметь подпись. Нумеровать страницы работы по книжному варианту: печатными цифрами, в нижнем правом углу страницы, начиная с текста «Введения» (с. 3). В оглавлении указываются начальные страницы всех частей и параграфов работы (название главы отдельной страницы не имеет), кроме списка литературы и приложений (в тексте нумеруются). Пишется слово «глава», главы нумеруются римскими цифрами, параграфы - арабскими, знак не пишется; части работы «Введение», «Заключение», «Литература» нумерации не имеют. Названия глав и параграфов пишутся с красной строки. Заголовки «Введение», «Заключение», «Литература» пишутся посередине, вверху листа, без кавычек, точка не ставится.

Список использованных источников должен включать только те источники, которые были проработаны при выполнении курсовой работы и на которые имеются ссылки в тексте работы. Литературу в списке располагают в алфавитном порядке, не нарушая ее нумерации, но, соблюдая при этом следующую последовательность:

- а) нормативно-правовые акты:
 - законы и постановления правительства РФ;
 - указы Президента РФ;
 - законодательные акты Федерального собрания РФ;
 - инструкции, распоряжения Министерств и ведомств РФ;
- б) книги (монографии, сборники);
- в) периодические издания,
- г) статистические сборники и справочники;
- д) Интернет-ресурсы;
- е) печатные материалы на иностранных языках.

Расчетно-графическая работа предполагает защиту в форме публичного выступления или индивидуального собеседования.

Критерии оценки расчетно-графической работы:

- уровень освоения учебного материала;
- глубина проработки материала;
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- оформление расчетно-графической работы в соответствии с требованиями.

11.5. Методические указания по выполнению контрольной работы

Контрольная работа является одним из видов самостоятельной учебной работы студентов, формой контроля освоения ими учебного материала по дисциплине, уровня знаний, умений и навыков. Цель выполняемой работы: - получить специальные знания по выбранной теме. Контрольные работы выполняются студентами в соответствии с графиком выполнения контрольных работ, составленным по курсам и учебным группам. Отличительной чертой письменной контрольной работы является ее большая объективность по сравнению с устным опросом. Важно, чтобы система заданий письменных контрольных работ выявляла как знания студентов по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и

явлений, их закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и навыки.

Контрольная работа – это своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки. При подготовке контрольных работ необходимо руководствоваться тематикой, которую рекомендует преподаватель, выбрав один из вариантов. Каждый вопрос, рассматриваемый студентом в контрольной работе, должен заканчиваться выводом. Проверку (рецензирование) контрольных работ осуществляет преподаватель.

Результаты сдачи зачетов оцениваются отметкой «зачтено» или «незачтено».

11.6. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

Не предусмотрена.