

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности



Проректор по учебной работе
И.А. Арсланова
20 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

МОНИТОРИНГ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково
2021

Разработчик (и):
канд. тех. наук, доцент



И.А. Гениатулина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «26» марта 2021 г. (протокол № 8)

Завкафедрой,
канд. тех. наук, доцент



А.Г. Шарипов

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «26» марта 2021 г. (протокол № 7)

Председатель методической
комиссии факультета



И.А. Хименков

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Мониторинг среды обитания» – является дать общие понятия о разработке комплекса мероприятий по определению состояния биосферы, слежению за нарушениями экологического равновесия, прогнозированию и определению тенденций в изменении биосферы, выработке рекомендаций по прекращению вредных воздействий и восстановлению первоначальных качеств биосферы.

В рамках освоения дисциплины «Мониторинг среды обитания» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- ознакомится с кругом проблем, связанных со средствами наблюдения и контроля за состоянием среды обитания;
- овладение методическими основами оценки и прогнозирования состояния среды обитания;
- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для выбора методов осуществления мониторинга и приборов контроля среды обитания;
- прогнозирования экологической обстановки и чрезвычайных ситуаций.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Мониторинг среды обитания» Б1.О.37 относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)». УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Мониторинг среды обитания» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Безопасность жизнедеятельности», «Основы экологии», «Физика», «Химия» в объеме программы среднего общего образования.

2.3 Результаты обучения по данной дисциплине необходимы для изучения дисциплин: «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Безопасность жизнедеятельности».

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-------------	-----------------------------------	---

<p>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</p>	<p>ИД-1_{УК-8} Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p>	<p>знать: — факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания уметь: —анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания владеть: — факторами вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания</p>
	<p>ИД-2_{УК-8} Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>знать: — опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. —Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. уметь: — Идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности. —Выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; владеть: — опасными и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности</p>

	<p>ИД-3_{ук-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>знать: —правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения —первую помощь —восстановительные мероприятия уметь: – Разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения – описывать способы участия в восстановительных мероприятиях владеть: – правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p>
<p>ОПК-1Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1} Демонстрирует способность выполнять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности</p>	<p>знать: – основные положения психологии коллектива и малых групп при организации работ в условиях чрезвычайной ситуации уметь: – применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания владеть: применением методов оценки экологической ситуации</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-1} Использует адекватные способы организации профессиональной</p>	<p>знать: – способы организации профессиональной</p>

	<p>деятельности на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности.</p>	<p>деятельности на объектах уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать адекватные способы организации профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> –способами организации профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения
<p>ОПК-2Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2} Понимает базовые принципы по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> –идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применением методов обеспечения безопасности среды обитания и методами определения точности измерений

	<p>ИД-2_{ОПК-2} Правомерно решает профессиональные задачи по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях.</p>	<p>знать: —правомерные решения профессиональных задачи по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей уметь: —решать профессиональные задачи по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях владеть: — навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику</p>
<p>ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} В повседневной деятельности учитывает современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда</p>	<p>знать: — тенденции развития техники уметь: — учитывать современные тенденции развития техники владеть: — тенденцию развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда</p>
	<p>ИД-2_{ОПК-4} Пользуется измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.</p>	<p>знать: — измерительные и вычислительные техникой уметь: —пользоваться измерительной и вычислительной техникой владеть: — применением методов обеспечения безопасности среды обитания и методами определения точности измерений</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	48	12
в т.ч. лекции	24	6
практические занятия	24	6
лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	24	56
в т.ч. курсовая работа (проект)	-	-
расчетно-графическая работа	-	-
контрольная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	- / 1 семестр	4 / 1 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72 / 2	72 / 2

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ПЗ	СРС	всего	лекция	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		1 семестр				1 курс				
1. Введение в дисциплину «Мониторинг среды обитания»		6	2	1	3	9	1	-	8	УК-8 ОПК-2; ОПК-4
1. Системы мониторинга			+		+		+			
2. Задачи и цели мониторинга			+						+	
3. Процедура проведения мониторинга среды обитания			+	+			+			
4. Классификация систем и видов мониторинга окружающей среды				+			+			
5. Мониторинг окружающей среды					+				+	
6. Национальная система экологического мониторинга. Региональный и локальный мониторинг				+					+	
Форма контроля		тестирование				вопросы к зачету				
2. Взаимодействие в системе человек-среда обитания		6	2	1	3	8	-	-	8	ОПК-1; ОПК-2;
1 Основы взаимодействия в системе "человек - среда обитания"			+						+	
2 Воздействие на человека потоков жизненного пространства			+		+				+	
3 Опасности и их источники				+					+	
4 Безопасность, системы безопасности				+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Мониторинг атмосферного воздуха		7	2	3	2	5	1	1	3	ОПК-1; ОПК-4
	1 Источники загрязнения атмосферного воздуха		+				+			
	2 Наблюдение за атмосферой на стационарных постах			+			+		+	
	3 Наблюдения на маршрутах и передвижных постах		+	+	+			+		
	4 Мониторинг загрязнения воздуха автотранспортом		+	+	+				+	
Форма контроля		коллоквиум №1				коллоквиум №1				
4. Мониторинг загрязнения гидросферы		7	2	3	2	6	2	1	3	ОПК-1; ОПК-2;
	1 Государственный мониторинг водных объектов		+				+			
	2 Контроль качества воды		+		+				+	
	3 Мониторинг подземных водных объектов		+	+			+	+		
	4 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода»			+	+			+	+	
Форма контроля		контрольная работа				контрольная работа				
5. Мониторинг загрязнения почв		8	2	2	4	4	-	1	3	УК-8; ОПК-4
	1 Обобщенная программа мониторинга загрязнения почв		+						+	
	2 Контроль за загрязнением почв пестицидами		+						+	
	3 Контроль за загрязнением почв вредными веществами промышленного происхождения			+	+			+		
	4 Контроль за радиоактивным загрязнением почв			+	+			+		
	5 Наблюдение за загрязнением почв				+				+	
Форма контроля		коллоквиум №2				коллоквиум №2				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Опасные природные явления в литосфере		7	3	2	2	8	-	-	8	ОПК-1; ОПК-2;
	1 Общие сведения о литосфере		+						+	
	2 Литосферные опасности		+	+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
7. Наводнение. Причины, разновидности, природа явления		6	2	2	2	8	-	-	8	ОПК-2; ОПК-4
	1 Причины наводнений		+						+	
	2 Существующая защита от наводнений			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к зачету				
8. Классификация чрезвычайных ситуаций		8	3	3	2	8	-	-	8	УК-8; ОПК-1;
	1 Понятия и определения		+						+	
	2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера		+	+					+	
	3 Чрезвычайные ситуации природного характера			+					+	
	4 Чрезвычайные ситуации экологического характера			+					+	
	5 Классификация космических катастроф и их возможные последствия					+			+	
Форма контроля		доклады				вопросы к зачету				
9. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций		8	3	3	2	5	-	1	4	ОПК-1; ОПК-4
	1 Классификация поражающих факторов чрезвычайных ситуаций		+		+				+	
	2 Заражение окружающей среды АХОВ.		+	+	+			+		
Форма контроля		коллоквиум №3				коллоквиум №3				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10. Предупреждение и прогноз чрезвычайных ситуаций		9	3	4	2	7	2	2	3	УК-8; ОПК-1; ОПК-2;
	1 Прогнозирование чрезвычайных ситуаций		+				+			
	2 Прогнозирование стихийных бедствий			+			+			
	3 Экологическое прогнозирование			+				+	+	
	4 Биологическое прогнозирование			+		+		+	+	
5 Предупреждение чрезвычайных ситуаций			+		+				+	
Форма контроля		деловая игра «Экологический патруль»				деловая игра «Экологический патруль»				
Промежуточная аттестация		зачет				зачет				УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Аудиторных и СРС		72	24	24	24	68	6	6	56	
Зачет		-				4				
Экзамен		-				-				
Всего		72				72				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
2	лекция-презентация	2	-	-	-	-	2
7	проблемная лекция	2	-	-	-	-	2
10	-	-	Деловая игра «Экологический патруль»	4	-	-	4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							8 (16 %)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Мониторинг среды обитания: Учебное пособие/ Бояринова С. – Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. – 130 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912644>).

2. Экологический мониторинг природных средств: Учебное пособие/ Калинин В.М., Рязанова Н.Е. – М.: НИЦ ИНФО-М, 2015. – 203 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/496984>).

3. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие/ Жуков В.И., Горбунова Л.Н. – М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2013. – 392 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/374574>).

б) дополнительная литература

4. Методы контроля качества окружающей среды: учебное пособие/ Собгайда Н.А.. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 112 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/774284>).

5. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик/ Другов Ю.С., Родин А.А., 4-е изд. – М.: БИНОМ ЛЗ, 2015. – 896 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/538854>).

6. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие/ Оноприенко М.Г. – М.: ФОРУМ: ИНФРА, 2014. – 400 с. (Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/435522>).

в) учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

7. Жанахов А.С. Методические указания для самостоятельной работы студента по дисциплине «Мониторинг среды обитания» / на правах рукописи, 2014 – 20 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8. mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов Российской Федерации.

9. mchs.gov.ru – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

10. www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование (учебные, периодические издания).

11. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека.

12. www.doaj.org – научные электронные журналы открытого доступа DOAJ.

д) перечень информационных технологий.

13. Справочно-правовая система «Consultant.ru».

14. Информационно-правовой портал «Гарант».

15. Программа работы с электронными таблицами «MicrosoftExcel».

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 8, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт; экран – 1 шт.; портативный компьютер – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 32, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Приборы и устройства для обеспечения охраны труда (техники безопасности): анализатор горючих газов; газтестер КИ-28066; детектор электроосмога; дозиметр ДРГОТ; измеритель температуры ИТ 6П; измеритель шума и вибрации ВШВ – 003; люксметр «Аргус 01»; мегаомметр Ф 4102; метеометр МЭС -2; омметр М 372; радиометр РАТ-211; самоспасатель изолирующий СПИ – 26; противопожарная лестница верёвочная; огнетушитель углекислотный ОУ- 2; порошковый огнетушитель ОП – 5; тренажёр «ЭЛТЭК – ПГ №11-0133»; тренажёр «ЭЛТЭК – ЭЛЕКТРИК №10-0044»; электронный журнал «Без аварий и травм»; типовые стенды (ООО «Стенды», г. Красноярск): охрана труда, средства защиты, пожарная безопасность, чрезвычайные ситуации, аттестация рабочих мест, инструкции; информационный стенд БНМЦОТ при КГСХА; тренажёр экстренной реанимации «ВИТИМ-2»; электротестер; компьютер «OnnidooH»; копировальный аппарат «Canon FC 228»; моноблок «Soni»; принтер HP 1200; видеокамера цифровая; телефакс «Panasonic».
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины, предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём

часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

Подисциплине «Мониторинг среды обитания» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: демонстрация презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии, проблемные лекции и др.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения

навыками самостоятельной работы, выполнения основных расчетов, связанных с определением уровня загрязнения различных природных сред, оценка риска предполагаемой чрезвычайной ситуации и т.д.

Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Практическое занятие является действенным средством усвоения курса данной дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам практических занятий студент получает допуск к зачету.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

1. Жанахов А.С. Методические указания для самостоятельной работы студента по дисциплине «Мониторинг среды обитания» / на правах рукописи, 2014 – 20 с.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, материалов, для участия в дискуссиях и деловых играх, а также при выполнении курсового проекта. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с основной и дополнительной литературой, а также нормативной документацией.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, текстами федеральных законов, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе на практических занятиях, студенческих научных конференций;
- подготовка к зачетам непосредственно перед ними.

Зачет является промежуточным этапом изучения дисциплины и имеет целью проверить теоретические знания обучающихся, их навыки и умения применять

полученные знания при решении практических задач. К зачету предполагается подготовка преподавателей комплекса вопросов.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Мониторинг среды обитания» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1. Жанахов, А.С. Методические указания для самостоятельной работы студента по дисциплине «Мониторинг среды обитания» / на правах рукописи, 2014. – 20 с.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины**

«Мониторинг среды обитания»

в составе ОПОП 20.05.01 Пожарная безопасность на 2018 – 2019 учебный год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не
предусмотрено.

Ст. преподаватель: _____ Ю.А. Пянзина

Изменения утверждены на заседании кафедры « ____ » _____ Г.

(протокол № ____)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Манило

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
учебной дисциплины**

«Мониторинг среды обитания»

в составе ОПОП 20.05.01 Пожарная безопасность на 2019 – 2020 учебный год
(код и наименование ОПОП)

Внесение изменений в рабочую программу не
предусмотрено.

Ст. преподаватель: _____ Ю.А. Пянзина

Изменения утверждены на заседании кафедры « ____ » _____ Г.
(протокол № ____)

Заведующий кафедрой _____ И.И. Манило