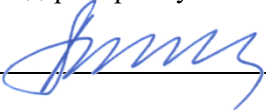


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра «Автоматизация технологических процессов,
оборудование и безопасность производств» (ЛТ 10)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » апреля 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

по направлению подготовки бакалавриата

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

направленность подготовки

«Автоматизация технологических процессов и производств (лесной комплекс)»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения – очная

Срок обучения – 4 года

Курс – III

Семестр – 6

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы
Всего часов – 108 час.
Из них:
Аудиторная работа – 54 час.
Из них:
лекций – 18 час.
практических занятий – 36 час.
Самостоятельная работа – 54 час.
Форма промежуточной аттестации:
зачет – 6 семестр

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры ЛТ-10

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«28» февраля 2019 г.

В.Ф. Давыдов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Профессор д.ф.-м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

28 февраля 2019 г.

А.А. Малашин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры АТП, оборудование и безопасность производств

Протокол № 6 от «28» февраля 2019 г.

Зав. каф., проф., д.т.н.

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

А.В. Сировов

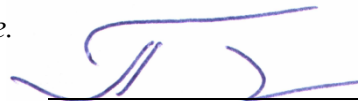
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании Научно-методического совета КФ

Протокол № 6 от «28» февраля 2019 г.

Декан КФ, к.т.н.

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Н.Г. Поярков

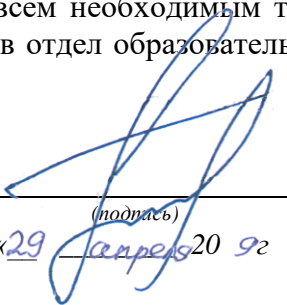
(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

«29» февраля 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

Выписка из ОПОП ВО	4
1. Цели освоения и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	6
2. Объем дисциплины и виды учебной работы	7
3. Содержание дисциплины	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л)	9
3.2.2. Практические занятия (Пз)	10
3.2.3. Лабораторные работы (Лр)	10
3.2.4. Контроль самостоятельной работы студентов (КСР)	11
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчетно-графические работы (РГР)	11
3.3.2. Рефераты (Р)	11
3.3.3. Контрольные работы (Кр)	12
3.3.4. Рубежный контроль (РК)	12
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др)	12
3.3.6. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР)	12
4. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	14
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
5.1. Рекомендуемая литература	15
5.1.1. Основная и дополнительная литература	15
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	16
5.1.3. Нормативные документы	17
5.1.4. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники	18
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
5.3. Раздаточный материал	18
5.4. Примерный перечень вопросов к зачету по всему курсу	18
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
8. Методические рекомендации преподавателю по дисциплине	23

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», направленности подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств (лесной комплекс)» для учебной дисциплины «Промышленная экология»

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы	Всего часов
Б1.В.ДВ.07.01	Промышленная экология включает в себя 3 модуля и следующие разделы: Законодательные акты и нормативные документы в области экологии. Объекты охраны окружающей природной среды. Критерии оценки экологического состояния. Показатели состояния воздушной среды и методы их измерений. Корреляционный анализ экологических факторов. Методы и средства защиты окружающей среды.	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Промышленная экология» – обязательная общепрофессиональная дисциплина, входящая в федеральный компонент общеобразовательного цикла дисциплин по технологии лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. В этой дисциплине соединена тематика взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуациях. Цель дисциплины – обеспечить будущих специалистов необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области производственной и экологической безопасности и при чрезвычайных ситуациях. Основные задачи изучения дисциплины - вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимых для профессиональной деятельности по данной специальности.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

– *производственно-технологическая.*

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

ОК-6 – способность использовать общеправовые знания в различной сфере деятельности;

ОК-8 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-10 – способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- принципы и методы обеспечения экологической безопасности – ОК-6, ОК-8, ПК-10;
- организационные и технические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных факторов на производстве – ОК-6, ОК-8, ПК-10;
- современные компьютерные технологии и системы в области экологической безопасности – ОК-6, ОК-8, ПК-10;
- средства и методы повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов – ОК-6, ОК-8, ПК-10.

УМЕТЬ:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования – ОК-6, ОК-8, ПК-10;
- пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам экологической безопасности – ОК-6, ОК-8, ПК-10;
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям – ОК-6, ОК-8, ПК-10.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы с приборами, необходимыми для измерения экологических параметров

– ОК-6, ОК-8, ПК-10;

–методами прогнозирования экологического состояния природных сред– ОК-6, ОК-8, ПК-10;

–методами защиты от ионизирующих излучений– ОК-6, ОК-8, ПК-10.

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин блока Б.1.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 3 з.е., в академических часах – 108 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в интерактивных формах	6
Общая трудоемкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторные занятия:	54	18	54
Лекции (Л)	18	6	18
Практические занятия (Пз)	36	12	36
Самостоятельная работа студента:	54	-	54
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы	4	-	4
Подготовка к практическим занятиям (ПР)	9	-	9
Написание рефератов (Р) – 2	6	-	6
Подготовка к контрольным работам (КР) – 2	6		6
Подготовка к рубежному контролю (Р)	3		3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	26	-	26
Форма промежуточной аттестации:	Зач	-	Зач

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная ра- бота студента				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (РПР)	Р	№ Кр	Др часов	
6 семестр										
1	Модуль 1. Основы трудового законодательства по экологической безопасности. Раздел 1. Законодательные акты и нормативные документы в области экологии. Раздел 2. Объекты охраны окружающей природной среды.	ОК-6, ОК-8, ПК-10	8	1-6	-	-	1	-	-	15/25
2	Модуль 2. Экологические показатели природных сред и их нормирование. Раздел 3. Критерии оценки экологического состояния. Раздел 4. Показатели состояния воздушной среды и методы их измерений.	ОК-6, ОК-8, ПК-10	6	7-12	-	-	2	-	-	11/19
3	Модуль 3. Защита и мониторинг окружающей среды. Раздел 5. Корреляционный анализ экологических факторов. Раздел 6. Методы и средства защиты окружающей среды.	ОК-6, ОК-8, ПК-10	4	13-18				1 2	26	16/26
Итого текущий контроль результатов обучения в 6 семестре										42/70
Промежуточная аттестация (зачет)										18/30
ИТОГО										60/100

3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия – 36 часов;

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену, в общее количество часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся, не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах (Л) – 18 часов

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	<p>Модуль 1. Основы трудового законодательства по экологической безопасности.</p> <p>Раздел 1. Законодательные акты и нормативные документы в области экологии Введение в курс “Промышленная экология”. Предмет и задачи курса. Основные термины и определения. Функция технического прогресса.</p> <p>Закон РФ “Об охране окружающей природной среды”, 1991г.</p> <p>Указ Президента РФ “О государственной стратегии РФ по охране окружающей природной среды и обеспечении устойчивого развития”, 1994г.</p> <p>Раздел 2. Объекты охраны окружающей природной среды.</p> <p>Структура органов экологического контроля.</p>	8
2	<p>Модуль 2. Экологические показатели природных сред и их нормирование.</p> <p>Раздел 3. Критерии оценки экологического состояния: интегральные, частные, качественные, количественные, чрезвычайные экологических ситуации. Структура составляющих для оценки экологического состояния по медико-биологическому показателю.</p> <p>Раздел 4. Показатели состояния воздушной среды и методы их измерений: прямые измерения на местности (взятие проб), методы аналитической химии, расчетные методы ОНД-86, программные методы, экспресс анализ воздушной среды на основе газовых датчиков, измерительный мост.</p> <p>Оценка состояния атмосферы по структуре метрическим измерениям из космоса.</p> <p>Обработка изображений для оценки экологического состояния территорий мегаполиса.</p> <p>Показатели экологического состояния воды и почвы.</p>	6
3	<p>Модуль 3. Защита и мониторинг окружающей среды.</p> <p>Раздел 5. Измерение состава воздуха рабочих зон. Корреляционный анализ экологических факторов определение функциональной зависимости здоровья населения от экологических факторов. Электромагнитные поля и ионизирующие излучения. Действие радиации на организм человека</p> <p>Раздел 6. Методы и средства защиты окружающей среды</p> <p>Методы локального изменения климата (разрушение циклонов и антициклонов). Мониторинг лесопожарной опасности в ИК и СВЧ диапазонах. Оценка загрязнений морской поверхности. Методы измерений радиационных полей вокруг АЭС.</p>	4

3.2.2. Практические занятия (Пз) – 36 часов

Проводится 18 практических занятий по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Критерии оценки экологического состояния: интегральные, частные, качественные, количественные	2	1-2	зПз
2	Структуры, составляющих для экологического оценки состояния по медико-биологическому показателю	2	1-2	зПз
3	Показатели состояния воздушной среды и методы их измерений	2	1-2	зПз
4	Оценка состояния атмосферы по спектрометрическим измерениям из космоса	2	1-2	зПз
5	Обработка изображений для оценки экологического состояния территорий мегаполиса	2	1-2	зПз
6	Показатели экологического состояния воды и почвы.	2	1-2	зПз
7	Корреляционный анализ экологических факторов. Многопараметрический функционал зависимости здоровья населения от экологических факторов	2	3-4	зПз
8	Электромагнитные поля и ионизирующие излучения	2	3-4	зПз
9	Формы существования материи вещества и поля	2	3-4	зПз
10	Взаимодействие электромагнитного поля с веществами	2	3-4	зПз
11	Действие радиации на организм человека	2	3-4	зПз
12	Исследования аэроионного состава воздуха	2	3-4	зПз
13	Методы локального изменения климата (разрушение циклонов и антициклонов)	2	5-6	зПз
14	Мониторинг лесопожарной опасности в ИК и СВЧ диапазонах	2	5-6	зПз
15	Оценка загрязнений морской поверхности	2	5-6	зПз
16	Определение вида загрязнений морской поверхности (нефтяных плёнок, планктона, промышленных стоков, взвесей)	2	5-6	зПз
17	Методы измерений радиационных полей вокруг АЭС	2	5-6	зПз
18	Чрезвычайные экологические ситуации.	2	5-6	зПз

3.2.3. Лабораторные работы (Лр) – 0 часов

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. Контроль самостоятельной работы студентов (КСР) – 0 часов

Контроль самостоятельной работы студентов учебным планом не предусмотрен.

3.2.5. Инновационные формы учебных занятий

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций, изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 4 часа;
2. Подготовка к практическим занятиям – 9 часов;
3. Написание рефератов – 6 часов;
4. Подготовка к контрольным работам – 6 часов;
5. Подготовка к рубежному контролю – 3;
6. Изучение учебного материала, перенесенного из аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 26 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену, в общее количество часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся, не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. Расчетно-графические работы (РГР) – 0 часов

Расчетно-графические работы и домашние задания рабочей программой не предусмотрены.

3.3.2. Рефераты (Р) – 6 часов

Выполняются 2 реферата. Рекомендуются следующие примерные темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Современный мир и его влияние на окружающую среду.	3	1
2	Экологическое законодательство РФ.	3	1
3	Влияние человека на окружающую среду.	3	1
4	Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.	3	1
5	Экологические последствия загрязнения гидросферы.	3	1
6	Человек и среда обитания.	3	1

7	Описать метод экспресс–анализа состава загрязнителей в атмосфере на основе газовых датчиков.	3	4
8	Составить матрицу экологических факторов промышленного региона.	3	4
9	Описать содержание основных разделов экологического паспорта промышленного предприятия.	3	4
10	Рассчитать корреляционную матрицу экологических факторов типового промышленного района и выделить основные факторы.	3	4
11	Получить функцию средней температуры планеты на основе полинома Лагранжа.	3	4
12	Рассчитать многопараметрическую функцию зависимости здоровья населения от выделенных факторов (на основе степенных полиномов).	3	4
13	Описать физический принцип разрушения циклонов наземными средствами.	3	4
14	Описать физический принцип вызывания дождя и разрушения антициклонов.	3	4
15	Разработать состав комплекса средств для обеспечения микроклимата рабочего места.	3	4
16	Оценка состояния атмосферы по спектрометрическим измерениям из космоса.	3	4

3.3.3. Контрольные работы (Кр) – 3 часов

Выполняются 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Рассчитать концентрацию примесей в атмосфере от точечного источника в соответствии с методикой ОНД-86.	3	5
2	Рассчитать массу примесей в атмосфере по спектральным отражениям солнечного потока.	3	6

3.3.4. Рубежный контроль (РК) – 3 часов

Проводится один рубежный контроль.

№ РК	Раздел дисциплины охватывающий рубежный контроль	Объем часов
1	Основы трудового законодательства по экологической безопасности	3

3.3.5. Другие виды самостоятельной работы (Др) – 26 часов

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. Курсовой проект (КП) или курсовая работа (КР) – 0 часов

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ.

4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1 - 2	Защита практической работы № 1	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
2	1 - 2	Защита практической работы № 2	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
3	1 - 2	Защита практической работы № 3	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
4	1 - 2	Защита практической работы № 4	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
5	1 - 2	Защита практической работы № 5	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
6	1 - 2	Защита практической работы № 6	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
7	1 - 2	Проверка реферата №1	ОК-6, ОК-8, ПК-10	5/7
8	1 - 2	Выполнение рубежного контроля	ОК-6, ОК-8, ПК-10	4/6
Всего за модуль				15/25
1	3 - 4	Защита практической работы № 7	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
2	3 - 4	Защита практической работы № 8	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
3	3 - 4	Защита практической работы № 9	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
4	3 - 4	Защита практической работы № 10	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
5	3 - 4	Защита практической работы № 11	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
6	3 - 4	Защита практической работы № 12	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
7	3 - 4	Проверка реферата №2	ОК-6, ОК-8, ПК-10	5/7
Всего за модуль				11/19
1	5 - 6	Защита практической работы № 13	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
2	5 - 6	Защита практической работы № 14	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
3	5 - 6	Защита практической работы № 15	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
4	5 - 6	Защита практической работы № 16	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
5	5 - 6	Защита практической работы № 17	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
6	5 - 6	Защита практической работы № 18	ОК-6, ОК-8, ПК-10	1/2
7	5 - 6	Проверка контрольной работы №1	ОК-6, ОК-8, ПК-10	5/7
8	5 - 6	Проверка контрольной работы №2	ОК-6, ОК-8, ПК-10	5/7
Всего за модуль				16/26
Итого:				42/70

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
6		Зачет	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания, сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы: Д 53 экологический мониторинг техносферы: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 368 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С.В. Белов. – 4-е изд., и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013. – 682 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.
3. Управление риском: Риск. Устойчивое развитие. Синергетика. – М.: Наука, 2009. – 431 с.
4. Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гуревич А.А. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник / Под ред. А.С. Щербакова. – М.: МГУЛ, 2009. – 650 с.: ил..
5. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов/ С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др. – М.: высш. шк., 2008. – 616 с.
6. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В. Техносферная токсикология. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 416 с.
7. Дмитренко В.П., Сотникова Е.В., Черняев А.В. Экологический мониторинг техносферы. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 352 с.
8. Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. «Безопасность жизнедеятельности. – С.-П.: Издательство «Лань», 2010. – 672 с.
9. «Производственная безопасность» под ред. А.А. Попова. 2-е изд., испр. – С.-П.: Издательство «Лань», 2012. – 448 с
10. Нормативные материалы к инженерным расчетам, контрольным работам, деловым играм и к дипломному проектированию/ А.С. Щербаков, Л.И. Никитин, Н.В. Гренц 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 128 с.

Дополнительная литература

11. Оценка загрузки оператора на рабочем месте: учеб. – методич. пособие/ В.Ф. Давыдов, А.А. Чумак – М.: МГУЛ, 2010. – 24 с.
12. Безопасность жизнедеятельности: учеб. – методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц – М.: МГУЛ, 2008. – 16 с.
13. Чрезвычайные ситуации природного характера и правила поведения при стихийных бедствиях: учеб. пособие/ И.Я. Бирюкова, Н.В. Гренц, А.А. Чумак – М.: МГУЛ, 2010. – 30 с.
14. Приборы и оборудование для определения метеорологических условий производственной среды: учеб. – методич. пособие/ Л.В. Гольцева, О.В. Сиротова, Т.Н. Шимон – М.: МГУЛ, 2010. – 17 с.
15. Расчет предельно допустимого сброса в поверхностные водоемы: учеб. – методич. пособие/ А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова – М.: МГУЛ, 2010. – 16 с.
16. Трудовой кодекс Российской Федерации. – 4-е изд. – М.: Издательство «Безопасность труда и жизни», 2006. – 336 с.
17. Исследование методов очистки воды: учеб. – методич. пособие/ В.И. Кучерявый, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 12 с.
18. Расчет предельно допустимых выбросов в атмосферу: учеб. – методич. пособие / Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, А.А. Чумак – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 20 с.
19. Психологические и эргономические основы безопасности труда: учебное пособие для студентов всех спец. /А.С. Щербаков, Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, М.С. Усачев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 26 с.

20. Расследование несчастных случаев на производстве: учебно-методическое пособие для студентов специальностей: 250401,250403,250201,150405/Казаков Л.Г., Гренц Н.В., Сиротова О.В. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 17 с.
21. Деловые игры: аттестация рабочих мест по условиям труда (оценка напряженности трудового процесса) : учебно-методическое пособие / Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова, М.С. Усачев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 18 с.
22. Первая медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях: учебно-методическое пособие для студентов всех спец. / Н.В. Гренц, А.А. Чумак, И.Я. Бирюкова, Л.Г. Казаков, М.С. Усачев. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 24 с.
23. Исследование защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В : учеб.-методич. пособие./ В. И. Кучерявый, Д.В. Блашин, Л.В. Гольцева, М.С.Усачев – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 24 с.
24. Методы контроля метеорологических условий производственной среды: учеб.-методич. пособие/Н.В. Гренц, Л.В. Гольцева, Т.Н. Шимон, О.В. Сиротова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. – 11 с.
25. Защита от тепловых излучений: учеб.-методич. пособие по выполнению лабораторной работы для студентов всех спец. / А.С. Щербаков, Н.В. Гренц, Т.Н., Шимон. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 15 с.
26. Измерение аэроионного состава воздуха рабочих зон: учеб.-методич. пособие/ В.Ф. Давыдов, Л.В. Гольцева – М.:МГУЛ,2005. – 24 с.
27. Защита от сверхвысокочастотного излучения: учеб.-методич. пособие / А.С. Щербаков, И.Н. Мишин, А.В. Соболев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 12 с.
28. Расчет предельно допустимых выбросов в атмосферу Н.В. Гренц, А.А. Чумак,И.Я. Бирюкова, О.В. Сиротова – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 1,2 п.л.
29. Расчет предельно допустимого сброса в поверхностные водоемы А.С. Щербаков,Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2014. – 1,0 п.л.
30. Методы очистки воздуха от газообразных примесей:учеб.-методич. пособие/ Н.В.Гренц, И.Я.Бирюкова, О.В.Сиротова. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 14 с.

5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся

31. Расчет материальных потерь от травматизма и заболеваний: учеб. – методич. пособие – 5-е изд./ Н.В Гренц, А.В. Лычагин, М.А. Цуканова – М.: МГУЛ, 2009. – 16 с.
32. Аттестация рабочих мест по условиям труда учебн.-методич. пособие / В.Н. Обливин, Л.И. Никитин, Н.В. Гренц. – М.: МГУЛ, 2003. – 12 с.
33. Безопасность жизнедеятельности: учебн.-методич. пособие для всех специальностей/ А.С. Щербаков, Л. И. Никитин, В.И. Запруднов, Н.В. Гренц 3-е изд., доп . – М.: МГУЛ, 2005. – 48 с.
34. Деловые игры: Аттестация рабочих мест по условиям труда оценка травмобезопасности рабочего места/ Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова – М.: МГУЛ, 2003. – 16 с.
35. Нормативные материалы к инженерным расчетам, контрольным работам, деловым играм и к дипломному проектированию.
36. Разработка мероприятий по предотвращению несчастных случаев. учебн.-методич. пособие / Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц. – М.: МГУЛ, 2006. – 12 с.
37. Гигиенические требования к видеодисплейные терминалам, персональным ЭВМ и организации работы. учебн.-методич. Пособие к дипломному проектированию для студентов всех специальностей / И.М. Яковлев. – М.: МГУЛ, 2003. – 12 с.
38. Исследование запыленности воздушной среды производственного помещения: учеб. метод. пособие/ Н.В. Гренц, И.Я. Бирюкова, А.В. Соболев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ. 2005. – 15 с.
39. Первая медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, 1999.

40. Методика анализа производственного травматизма. – Химки, ЦНИИМЭ, 1975 – 33с.
41. ГОСТ 12.0.004-90 Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
42. Трудовой кодекс Российской Федерации 4-е изд. – М., 2006 – 224с.
43. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.04.2011 №342. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
44. Казаков Л.Г. Повышение безопасности лесозаготовительных процессов. – М.: «Лесная промышленность», 1977. – 160с.
45. Казаков Л.Г., Цибизов В.С. Организация работы по охране труда на лесозаготовках. – М.: «Лесная промышленность», 1982. – 216с.
46. Казаков Л.Г. Техника безопасности на раскряжке хлыстов и сортировке лесоматериалов. – М.: «Лесная промышленность», 1986. – 44с.
47. Казаков Л.Г. Техника безопасности на подготовительных работах в лесозаготовительных предприятиях. – М.: «Лесная промышленность», 1978. – 32с.
48. Аналитическая оценка качества проведения повторного инструктажа по безопасности труда: учебно-методич. пособие. Л.Г. Казаков, Н.В. Гренц, О.В. Сиротова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 8с.
49. ГОСТ 12.0.003 – 80. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
50. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда для основных профессий и видов работ в лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности. – 2-е изд., испр. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 184с.
51. ГОСТ 12.2.032-78 Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие требования безопасности.
52. ГОСТ 12.2.033-78 Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования.
53. ГОСТ 12.2.061-81 Оборудование производственное. Общие требования к рабочим местам.
54. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководство Р2.2.2006. – 65с.

5.1.3 Нормативные документы

55. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», 1997г.
56. Указ Президента РФ «О государственной стратегии РФ по охране окружающей природной среды и обеспечении устойчивого развития», 1994г.
57. Постановление Правительства РФ «О создании Единой Государственной Сисетмы экологического мониторинга (ЕГСМ)», 1993г.
58. Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ содержания в выбросах предприятия, ОНД-86, из-ва, Госгидромет, 1987г.
59. Способ обнаружения аномалии морской поверхности, ПатентRu № 2109304, 1997г.
60. Способ оценки загрязнения атмосферы, ПатентRu № 2.112286 – 1998г.
61. Селективный газовый счетчик, ПатентRu № 2.137115 – 1999г.
62. Электронный газовый счетчик, ПатентRu № 2.130.178 – 1999г.
63. Способ контроля лесопожарной опасности, ПатентRu № 2.147253 – 2000г.
64. Способ повышения чувствительности газовых счетчиков, ПатентRu № 2.165614 – 2005г.
65. Способ определения лесопожарной опасности, ПатентRu № 2336107 – 2008г.
66. Способ диагностики, ПатентRu № 2.436291 – 2010г.
67. Способ определения загрязнения атмосферы вредными газами, ПатентRu № 2.460998 – 2012г.
68. Способ инициирования струйных в атмосфере, ПатентRu № 2.502255 – 2013г.
69. Устройство коррекции погодных условий, ПатентRu № 2.516233 – 20014г.
70. Устройства коррекции погодных условий, ПатентRu № 2.588752 – 2016г.

5.1.4. Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники

1. <http://www.msfu.ru/info/fla/bzhd/>

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Система дистанционного обучения МГУЛ, (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1-5	Л, Лр, Кр, Пз, РГР
2	Обучающие кино и видеофильмы	5	Пз
3	Учебные плакаты, нормативная литература	1-5	Л, Кр, Пз

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1	Бланки для проведения лабораторных и практических работ	2-5	Лр, Пз
2	Кафедраальный банк данных по травматизму на картотечных носителях	2-5	Лр, Пз

5.4. Примерный перечень вопросов к зачету по всему курсу

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Экология. Основные термины и определения.
2. Функция технического прогресса.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Законодательные и нормативные документы РФ в области экологии.
5. Структура органов экологического контроля.
6. Объекты, подлежащие постоянному экологическому мониторингу.
7. Права граждан на благоприятные экологические условия и меры их обеспечения.
8. Количественные критерии для оценки экологического состояния территории.
9. Природные среды, учитываемые при оценке экологического состояния по критериям "здоровья населения".
10. Электромагнитные поля и ионизирующие излучения. единицы измерений.
11. Средства измерений ионизирующих излучений.

12. Воздушная среда. Единицы измерений чистоты воздуха рабочих зон.
13. Растет концентрации газов от точечного источника.
14. Экологический паспорт промышленного предприятия.
15. Программные методы расчета загрязнения территорий. Программы “Эколог”, “Воздух”
16. Чрезвычайные экологические ситуации. Порядок ввода ЧС, ст. Закона 55,56.
17. Спектрометрические методы расчета массы примеси газов в объеме лучей зондирования.
18. Оценка массы и концентрации примеси газов по спектральным изображениям.
19. Измерение концентрации примесных газов в атмосфере.
20. Средства измерений параметров микроклимата рабочих зон.
21. Способы генерации и контроля аэроионного состава воздуха.
22. Средства измерений концентрации в рабочей зоне.
23. Методы прогнозирования экономических процессов.
24. Прогнозирование на основе многопараметрических функций.
25. Корреляционный анализ экологических факторов.
26. Корреляционная матрица отклонения факторов.
27. Прогнозирование заболеваемости на основе многопараметрических спектральных отражений солнечного потока.
28. Корреляция климата. Методы разрушения циклонов.
29. Методы и средства экологического мониторинга.
30. Получение изображений поверхности.
31. Методы экологического мониторинга.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Кафедральный банк данных о травматизме на картотечных носителях	1-6	Лр, Пз
2	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Видеофильмы	6	Просмотр фильмов
3	Ауд. ,1403 УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Справочно-правовая система Консультант Плюс	1-6	Интернет
4	Посещение ежегодных выставок по охране труда	-	1-6	Ознакомление с экспонатами
5	Ауд. ,1409а УЛК-1 (Помещение 2 – учебная лаборатория для проведения лабораторных работ)	Современные измерительные приборы оценки параметров условий труда	6	Работа с приборами

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Одним из основных видов деятельности обучающегося является **самостоятельная работа**, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

Самостоятельную работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступать к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном **Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**, который входит в состав рабочей программы.

Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

По зачислении на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых пунктов.

- 1) Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе, понять требования, предъявляемые рабочей программой дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- 2) Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- 3) Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- 4) Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- 5) Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание

на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Методические рекомендации при подготовке к заявленному в рабочей программе виду самостоятельной работы

В ходе подготовки изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, Методическими указаниями по данному виду самостоятельной работы. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать Графика учебногo процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Подготовка к зачету (экзамену)

К зачету допускаются студенты, которые систематически, в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия

Непосредственная подготовка к зачету или экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данной рабочей программе. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, вникните в его суть, составьте план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Рекомендации по проведению лекций

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к

информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Рекомендации по проведению практических занятий

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Рекомендации по контролю текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами и критериями оценки, представленными в фонде оценочных средств по данной дисциплине.