

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.09.2021 12:11:07  
Уникальный программный идентификатор:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет Технологический

Кафедра Информационных и коммуникационных систем

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан экологического факультета

*Ю.И. Сухоруких*  
« 25 » 10 20 19 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б 1. В.ДВ.06.01 Экологическое лицензирование

по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 Техносферная безопасность

по профилю подготовки Охрана природной среды и ресурсосбережение

квалификация (степень) выпускника Бакалавр

программа подготовки академический бакалавриат

форма обучения очная, заочная

год начала подготовки 2019

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВПО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры экологии и  
защиты окружающей среды  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

Локтионова О.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Экологии и защиты окружающей среды  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«25» 05 2019 г.

  
(подпись)

Кулова Д.Д.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«  »    20   г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Кулова Д.Д.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«25» 05 2019 г.

  
(подпись)

Сухоруких Ю.И.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
«  »    20   г.

  
(подпись)

(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)

Кулова Д.Д.  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний по процедуре экологического лицензирования как эффективного средства охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- развить у студентов экологическое мышление;
- рассмотреть цели проведения экологического лицензирования хозяйственной и иной деятельности; виды экологического лицензирования;
- выделить особенности нормативно-правовой базы лицензирования;
- ознакомить с содержанием лицензии на комплексное природопользование;
- реализовать практический подход в разработке лицензий на выбросы и сбросы загрязняющих веществ, на размещение отходов, на использование в фиксированный период времени природного ресурса.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки (специальности).

Дисциплина входит в перечень курсов вариативной части профессионального цикла ООП.

Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными при изучении дисциплин «Общая экология» (базовая часть математического и естественнонаучного цикла), «Основы природопользования» (вариативная часть математического и естественнонаучного цикла), «Промышленная экология», «Экологический мониторинг», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологическое проектирование и экспертиза» (вариативная часть профессионального цикла).

Курс направлен на то, чтобы профессионально подготовить для данного вида деятельности экологов-исследователей широкого профиля, владеющих основными элементами системы управления охраной окружающей среды и рационального природопользования в России.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

- ОК – 10 - способность к познавательной деятельности;
- ПК-14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
- ПК-15 - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
- ПК-16 – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
- ПК-17 - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска

ПК-18 - готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основы личностного образования, активности и самостоятельности; пути к познавательной деятельности.

**уметь:** анализировать собственные потенциальные возможности; реализовать собственные потенциальные возможности

**владеть:** способностью к приобретению знаний; навыками применения приобретенных знаний в профессиональной деятельности; способностью применять приобретенные знания в профессиональной деятельности, находить пути достижения успеха.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>20,3/0,56</b>		<b>20,3/0,56</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	10/0,27		10/0,27
Практические занятия (ПЗ)	10/0,27		10/0,27
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,007		0,25/0,007
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>51,8/1,4</b>		<b>51,8/1,4</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат	20/0,56		20/0,56
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>			
1. Составление плана-конспекта	31,8/0,88		31,8/0,88
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных			
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>			
Форма промежуточной аттестации: зачет			
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>72/2</b>		<b>72/2</b>

##### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры	
		7	8
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>8,25/0,23</b>		<b>8,25/0,23</b>

В том числе:			
Лекции (Л)	4/0,11		4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	4/0,11		4/0,11
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01		0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>60/1,67</b>		<b>60/1,67</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы			
Реферат	20/0,56		20/0,56
Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)			
1. Составление плана-конспекта	30/0,8		30/0,8
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	10/0,27		10/0,27
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>	<b>3,75/0,1</b>		<b>3,75/0,1</b>
Форма промежуточной аттестации: зачет	3,75/0,1		3,75/0,1
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>72/2</b>		<b>72/2</b>

## 5. Структура и содержание учебной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетные единицы (72 часа)**

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	
8 семестр									
1.	Нормативно-правовая база в области экологического лицензирования	1-2	2	2				13	опрос
2.	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	3-4	2	2				13	опрос

3.	Процесс экологического лицензирования	5-7	2	2				13	Тестирование
4.	Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны	8-11	4	4		0,25		12,8	опрос
5	Промежуточная аттестация.	10-12							Зачет в устной форме
6	<b>ИТОГО:</b>		<b>10</b>	<b>10</b>		<b>0,25</b>		<b>51,8</b>	Обсуждение докладов

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ/Лаб	КРАТ	СРП	Контроль	СР
<b>8 семестр</b>							
1.	Нормативно-правовая база в области экологического лицензирования	2					15
2.	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности		2				15
3.	Процесс экологического лицензирования	2					15
4.	Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны		2	0,25			15
5	Промежуточная аттестация.						
6.	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>			<b>60</b>

5.3. Содержание разделов дисциплины «Экологическое лицензирование», образовательные технологии  
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2 Тема 1. Нормативно-правовая база в области экологического лицензирования	3 2/ 0,055	4 2/ 0,055	5 Понятие об экологической экспертизе. Цель и задачи экологической экспертизы. Объекты и типы экологического лицензирования. Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Нормативно-правовые акты в области экологического лицензирования	6 ОК-10 ПК- 14, 15, 16, 17, 18.	7 Знать: цель и задачи дисциплины; действующие законы, нормативные документы в области ООС. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	8 Лекция-беседа
2	2 Тема 2. Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	2/ 0,055		5 Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	6 ОК-10 ПК- 14, 15, 16, 17, 18	7 Знать: Лицензируемые виды экологически значимой деятельности Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации.	8 Лекция-беседа
3	2 Тема 3. Процесс экологического лицензирования	2/ 0,055	2/ 0,055	5 Процесс экологического лицензирования. Участники процесса лицензирования, стадии процесса лицензирования.	6 ОК-10 ПК- 14, 15, 16, 17, 18	7 Знать: ход процесса экологического лицензирования Уметь: организовать свою	8 Лекция- беседа

						самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации	
Тема 4. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования.	2/ 0,055	Лимиты на природопользование: определение, цель, функции, виды.	ОК-10 ПК- 14, 15, 16, 17, 18	<b>Знать:</b> лицензионно-договорные основы комплексного природопользования. <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации		Лекция-беседа	
Тема 5. Акты на право пользования землей.	2/ 0,055	Процедура и условия предоставления земельного участка.	ОК-10 ПК- 14, 15, 16, 17, 18	<b>Знать:</b> содержание лицензий на землепользование <b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. <b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации		Лекция-визуализация	
<b>Итого</b>	<b>10/0,27</b>					<b>4/0,11</b>	



**5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Нормативно-правовая база в области экологического лицензирования	Понятие об экологическом лицензировании. Цель и задачи экологического лицензирования. Объекты и типы экологического лицензирования. Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Нормативно-правовые акты в области экологического лицензирования	2/0,05	
2.	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	2/0,05	
3.	Процесс экологического лицензирования	Процесс экологического лицензирования. Участники процесса лицензирования, стадии процесса лицензирования.	2/0,05	
4.	Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны	Лимиты на природопользование: определение, цель, функции, виды.	2/0,05	2/0,05
		Процедура и условия предоставления земельного участка.	2/0,05	
<b>Итого</b>			<b>10/0,27</b>	<b>4/0,11</b>

**5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом

**5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

**5.7. Самостоятельная работа студентов**

**Содержание и объем самостоятельной работы студентов**

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного	Перечень домашних заданий и других вопросов для	Сроки выполнения	Объем часов ОФО	Объем часов ЗФО

	изучения	самостоятельного изучения			
1	Нормативно-правовые акты в области экологического лицензирования	Составление плана-конспекта.	2 неделя	5	6
2	Лицензируемые виды экологически значимой деятельности	Проработка материала с использованием литературы.	3 неделя	5	6
3	Процесс экологического лицензирования. Участники процесса лицензирования, стадии процесса лицензирования.	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-конспекта.	4 неделя	5	6
4	Лимиты на природопользование: определение, цель, функции, виды.	Проработка материала с использованием литературы.	5 неделя	5	6
5	Процедура и условия предоставления земельного участка.	Проработка материала с использованием литературы.	6 неделя	5	6
6	Процесс и основания для получения права пользования недрами. Содержание лицензий на пользование недрами	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-конспекта.	7 неделя	5	6
7	Содержание лицензий на право пользования водными ресурсами. Процесс и основания для получения права пользования водными ресурсами.	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-конспекта.	8 неделя	5	6
8	Виды лесопользования. Лесорубочный билет и лесной билет, их содержание и назначение.	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-конспекта.	9 неделя	5	6
9	Лицензия на использование животного мира: содержание,	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-	10 неделя	6	6

	назначение, виды деятельности, подлежащие лицензированию.	конспекта.			
10	Лимиты на предельно допустимые нормы выбросов, сбросов вредных веществ в природную среду, размещение отходов. Экологическое обоснование лицензий на размещение, складирование, захоронение и уничтожение отходов, ее содержание.	Проработка материала с использованием литературы. Составление плана-конспекта.	10 неделя	5,8	6
	<b>Итого:</b>			<b>51,8</b>	<b>60</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)  
*Отсутствуют*

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. \*\*Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Норма: Инфра-М, 2016. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513627>
2. Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Норма: Инфра-М, 2019. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992084>
3. Слепенкова, О. А. Комментарий к Федеральному закону от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» [Электронный ресурс] / О. А. Слепенкова, Т. А. Бирюкова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 182 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21709.html>
4. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]. - Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. - 41 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1800.html>
5. Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Юр.Норма, ИНФРА-М, 2015. - 768 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505309>
6. Бажайкин, А.Л. Комментарий к Федеральному Закону "Об охране окружающей среды" [Электронный ресурс] / А.Л. Бажайкин, М.М. Бринчук; под общ. ред. О.Л. Дубовик. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2013. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405434>
7. Сальников, И. В. Комментарий к Закону РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» [Электронный ресурс] / И. В. Сальников, Т. А. Бирюкова. - Саратов : Ай Пи

Эр Медиа, 2012. - 307 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21163.html>

8. О лицензировании отдельных видов деятельности [Электронный ресурс]: федеральный закон. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 33 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/232822>

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
<b>ОК-10 - способность к познавательной деятельности</b>	
2	История
2	Философия
1, 2	Химия
4	Информатика
3	Концепции современного естествознания
1	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	Теория горения и взрыва
3	Механика
3	Инженерная экология
5	Микробиология с основами биотехнологии
7	Информационные технологии
7	Экологические проблемы региона
3	Глобальная экология
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
2	Экология растений
5	Инженерная биология
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-15 - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</b>	
2	Экология
6	Метрология стандартизация и сертификация

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
Коточен Е.В. /

5	Урбоэкология
3	Экологическая безопасность профессиональной деятельности
8	Экологический мониторинг
7	Биологические методы контроля и защиты биосферы
8	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Управление техносферной безопасностью
8	Промышленная ботаника
8	Экологическая диагностика состояния окружающей среды
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
4	Технологическая практика (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Педагогическая практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</b>	
2	Экология
5	Электроника и электротехника
1	Науки о Земле
3	Экологическая безопасность профессиональной деятельности
6, 7	Техника защиты окружающей среды
8	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Управление техносферной безопасностью
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
4	Технологическая практика (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-16 - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</b>	
5, 6	Надежность технических систем и техногенный риск
3	Экологическая безопасность профессиональной деятельности

7	Основы токсикологии
5	Микробиология с основами биотехнологии
8	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Управление техносферной безопасностью
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
4	Технологическая практика (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-18 - готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</b>	
3, 4	Ноксология
8	Экологический мониторинг
8	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Управление техносферной безопасностью
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
8	Утилизация отходов
8	Малоотходные и ресурсосберегающие технологии
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
4	Технологическая практика (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-17 - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.</b>	
5, 6	Надежность технических систем и техногенный риск
1	Русский язык и культура речи
8	Экологический мониторинг
8	Надзор и контроль в сфере безопасности
8	Управление техносферной безопасностью
8	<b>Экологическое лицензирование</b>
8	Экологическое проектирование и экспертиза
2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)

4	Технологическая практика (учебная практика)
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1	Адыгейский язык

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо		отлично
<b>ОК-10 - способность к познавательной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> основы личностного образования, активности и самостоятельности; пути к познавательной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы для текущего контроля успеваемости, задания для контрольной работы, зачет.
<b>Уметь:</b> анализировать собственные потенциальные возможности; реализовать собственные потенциальные возможности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> способностью к приобретению знаний; навыками применения приобретенных знаний в профессиональной деятельности; способностью применять приобретенные знания в профессиональной деятельности, находить пути достижения успеха.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-15 - способность проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</b>					
<b>Знать:</b> методы определения и нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; методы и технику обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные знания	Вопросы для текущего контроля успеваемости, задания для контрольной работы, зачет.
<b>Уметь:</b> пользоваться современными приборами контроля среды обитания; анализировать полученные результаты; моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием компьютерной техники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения измерений уровней опасности в среде обитания, обработки полученных результатов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



<p>составления прогнозов возможного развития ситуации; навыками использования вычислительной техники для прогнозирования обстановки в среде обитания и выбора оптимальных средоадаптивных мероприятий.</p>			<p>допускаются пробелы</p>	
<p><b>ПК-14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</b></p>				
<p><b>Знать:</b> источники негативного воздействия на промышленных объектов; основные методы определения нормативно допустимых уровней негативного воздействия на человека и природную среду; методы, приборы и системы контроля состояния среды обитания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>
<p><b>Уметь:</b> определять источники негативного воздействия на промышленных объектах; использовать методы определения нормативных уровней допустимых вредных воздействий; пользоваться современными приборами контроля среды обитания.</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>
<p><b>Владеть:</b> способностью определять источники негативного воздействия на промышленных объектах; использовать методы контроля воздушной и водной среды с использованием современных приборов; использовать по основным компонентам средств по контролю акустической, вибрационной, электромагнитной и радиационной обстановки в среде обитания.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
<p><b>ПК-16 - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</b></p>				
<p><b>Знать:</b> механизмы воздействия опасностей производства на человека; характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; специфику механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>
<p>Вопросы для текущего контроля успеваемости, задания для</p>				

комбинированного воздействия вредных факторов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	контрольной работы, зачет
<b>Уметь:</b> анализировать механизмы воздействия опасностей на человека; определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; определять токсические действия вредных веществ, энергетическое воздействие и комбинированное воздействие вредных факторов на человека; дать оценку степени поражения человека при воздействии на него различных опасных и вредных факторов производственной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>Владеть:</b> навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания; определения специфичности механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного воздействия вредных факторов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы для текущего контроля успеваемости, задания для контрольной работы, зачет
<b>ПК-18 - готовность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</b>					
<b>Знать:</b> современные методы экспериментального исследования различных технологических процессов; методы инструментального и экспериментального анализа в различных средах загрязняющих веществ и других факторов антропогенного воздействия на окружающую среду; правовые основы технической безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Уметь:</b> прогнозировать зоны действия опасных и вредных факторов; применять методы инструментального анализа в различных средах загрязняющих веществ и					

<p>других факторов антропогенного воздействия на окружающую среду при исследовании; проводить их исследование на практике.</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения обследования и оценки экологической деятельности производства и разработки рекомендаций и предложений, направленных на ее совершенствование; пониманием необходимости системного решения технико-экологических проблем; знаниями о регламентах техносферной безопасности, установленных законами Российской Федерации.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
<p><b>ПК-17 - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.</b></p>				
<p><b>Знать:</b> опасности, связанные с человеческой деятельностью и опасными природными явлениями; потенциально опасные технологические процессы и производства; методы и средства защиты человека, объектов экономики и среды обитания от опасностей и вредного воздействия; методы и средства оценки опасностей; правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на среду обитания.</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>
<p><b>Уметь:</b> анализировать и выбирать методы и приемы выполнения работ с учетом правил охраны труда</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>
<p><b>Владеть:</b> навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
<p><b>Вопросы для текущего контроля успеваемости, задания для контрольной работы, зачет</b></p>				

7.4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

#### **Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов ОФО**

1. Понятие об экологическом лицензировании. Цель и задачи экологического лицензирования.
2. Объекты и типы экологического лицензирования.
3. Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды.
3. Различные формы документов, выполняющих функции лицензии.
4. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования.
5. Лицензируемые виды экологически значимой деятельности.
6. Процесс экологического лицензирования (участники процесса лицензирования, стадии процесса лицензирования).
7. Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны.
8. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования.
9. Акты на право пользования землей.
10. Лицензионно-договорные основы права пользования недрами.
11. Лицензионно-договорные основы права пользования водами.
12. Лицензионно-договорные основы права пользования лесами.

#### **Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации**

1. Понятие об экологическом лицензировании. Цель и задачи экологического лицензирования.
2. Объекты и типы экологического лицензирования.
3. Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды.
3. Различные формы документов, выполняющих функции лицензии.
4. Нормативные правовые акты в области экологического лицензирования.
5. Лицензируемые виды экологически значимой деятельности.
6. Процесс экологического лицензирования (участники процесса лицензирования, стадии процесса лицензирования).
7. Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны.
8. Лицензионно-договорные основы комплексного природопользования.
9. Акты на право пользования землей.
10. Лицензионно-договорные основы права пользования недрами.
11. Лицензионно-договорные основы права пользования водами.
12. Лицензионно-договорные основы права пользования лесами.
13. Лицензионно-договорные основы права пользования объектами животного мира.
14. Особенности лицензирования деятельности по удалению отходов в окружающую среду.
15. Экологическое обоснование использования природных ресурсов.
16. Экологическое обоснование лицензий на выбросы и сбросы.
17. Экологическое обоснование лицензий на размещение, складирование, захоронение и уничтожение отходов.
18. Экологическое обоснование лицензий на экспорт и импорт отходов.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Основная литература

1. \*\*Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Норма: Инфра-М, 2016. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513627>
2. Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Норма: Инфра-М, 2019. - 528 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/992084>
3. Слепенкова, О. А. Комментарий к Федеральному закону от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» [Электронный ресурс] / О. А. Слепенкова, Т. А. Бирюкова. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2014. - 182 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21709.html>
4. Водный кодекс РФ [Электронный ресурс]. - Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. - 41 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1800.html>
5. Крассов, О.И. Экологическое право [Электронный ресурс]: учебник / О.И. Крассов. - М.: Юр.Норма, ИНФРА-М, 2015. - 768 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505309>
6. Бажайкин, А.Л. Комментарий к Федеральному Закону "Об охране окружающей среды" [Электронный ресурс] / А.Л. Бажайкин, М.М. Бринчук; под общ. ред. О.Л. Дубовик. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2013. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405434>
7. Сальников, И. В. Комментарий к Закону РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» [Электронный ресурс] / И. В. Сальников, Т. А. Бирюкова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 307 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21163.html>
8. О лицензировании отдельных видов деятельности [Электронный ресурс]: федеральный закон. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 33 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/232822>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru>
3. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: [http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;](http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12)
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
6. Сайт МЧС России – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/>
7. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

СОГЛАСОВАНО  
БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
*Коточ Е.В.*

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. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

#### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ. В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### **Подготовка к семинару.**

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе. При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).**

Информационные технологии, используемые в осуществлении образовательного процесса, по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- использовать графические и текстовые редакторы в написании докладов, контрольных работ;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
--	--

Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL
<b>Inkscape</b> - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.	Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007
<b>Офисный пакет WPS Office</b>	Свободно распространяемое ПО
<b>GIMP</b> - растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU (GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
<b>QGIS</b> - географическая информационная система (ГИС) Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo)	Свободно распространяемое ПО GNU General Public License.
<b>Autodesk AutoCAD</b> - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия
<b>Autodesk 3D MAX</b> - Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия
<b>Oracle VM VirtualBox</b> - программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других Производитель: Oracle	Универсальная общедоступная лицензия GNU

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Аудитория для занятий	Переносное	свободно распространяемое



<p>семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.225 адрес: ул. Первомайская, 191, 2 этаж Компьютерный класс: № ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191</p>	<p>мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>(бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</li> <li>2. УП ВО. v22.4.73, от 17.11.2017.</li> <li>3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020.</li> <li>4. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.</li> <li>5. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</li> <li>6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия.</li> <li>7. 7-zip.org. GNU LGPL.</li> <li>8. <b>Inkscape</b>- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007.</li> <li>9. <b>Офисный пакет WPSOffice</b>. Свободно распространяемое ПО.</li> <li>10. <b>GIMP</b>- растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</li> <li>11. <b>QGIS</b>- географическая</li> </ol>
---	---	---

		<p>информационная система (ГИС)          Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNUGeneralPublicLicense.          12. <b>Autodesk AutoCAD</b>-Профессиональное ПО для 2D и 3Dпроектирования          Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.          13. <b>Autodesk 3DMAX</b>-Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.          14. <b>OracleVMVirtualBox</b>-программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других. Производитель: Oracle. Универсальная общедоступная лицензия GNU.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: №ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж          В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть:          компьютерный класс ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191,          читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:          1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.          2. УП ВО. v22.4.73, от 17.11.2017.          3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии</p>

07.02.2020.

4. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019.
5. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.
6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия.
7. 7-zip.org. GNU LGPL.
8. **Inkscape**- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007.
9. **Офисный пакет WPSOffice**. Свободно распространяемое ПО.
10. **GIMP**- растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).
11. **QGIS**- географическая информационная система (ГИС)  
Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNUGeneralPublicLicense.
12. **Autodesk AutoCAD**- Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования  
Производитель: Компания

		<p>Autodesk. Учебная версия.</p> <p>13. <b>Autodesk 3DMAX-</b> Программа для 3D- моделирования, анимации и визуализации. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</p> <p>14. <b>OracleVMVirtualBox-</b> программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других. Производитель: Oracle. Универсальная общедоступная лицензия GNU.</p>
--	--	---



8 семестр						
1.	Современные методы экологической экспертизы	2				15

### 5.3. Содержание разделов дисциплины «Математика», образовательные технологии

Лекционный курс для очной и заочной форм обучения

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
<b>Семестр 1</b>							
Тема 1.	Современные методы экологической экспертизы	2/0,055	2/0,055	<p>Понятие об экологической экспертизе. Цель и задачи экологической экспертизы. Объекты и типы экологического лицензирования.</p> <p>Лицензия и договор как правовые инструменты регулирования природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Нормативно-правовые акты в области экологического лицензирования</p>	ОК-10	<p><b>Знать:</b> цель и задачи дисциплины; действующие российские законы, нормативные документы в области ООС.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора и анализа информации.</p>	Экскурсия в ООО «Лаборатория ЭкоМониторинг».

### 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

#### Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

Март 2023, Майкоп	Экскурсия в ООО «Лаборатория ЭкоМониторинг». «Современные методы экологической экспертизы»	групповая	Локтионова О.А.	Сформированность ОК 10
----------------------	--	-----------	--------------------	---------------------------

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

**10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPS Office	Свободно распространяемое ПО
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП; ООО «Лабстенд»	29.04.2020, свободная лицензия
Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстенд»	29.04.2020, свободная лицензия
СИТИС: ПироТек	Лицензионный договор №09-1901 от 15.01.2019 г., 03.12.2020
УПРЗА «Эколог» версия 4,60 «Сетевая» с приложением «Застройка и высота»	Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.

ГИС-Стандарт	Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.
Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0	Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.
ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75	Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.

## 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.225 адрес: ул. Первомайская, 191, 2 этаж Учебная аудитория для проведения занятий практического типа № ауд.321 адрес: ул. Первомайская, 191, 3 этаж	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, аудитория оснащена учебной мебелью, интерактивной доской, мультимедийный проектором, экраном, обеспечен доступ в интернет. Список ПО на ноутбуке: Windows 10, Microsoft Office 2016, Google Chrome, Adobe Reader DC, VLS Media Player; Информационно-дидактическая система «Экология» ВК-35-Э5-ЛП	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader».

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ

 / КИТОВИЧ Е.В. /



Ауд. 117	Программное обеспечение: УПРЗА «Эколог» версия 4,60 «Сетевая» с приложением «Застройка и высота»; ГИС-Стандарт; Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0; ПДВ-Эколог «Сетевой» версия 4,75; Виртуальные лабораторные работы по дисциплинам "Общая экология" и «Промышленная экология».	Лицензионный договор №351 на использование программ для ЭВМ от 26.12.2020 г.
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: читальный зал научной библиотеки: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	30 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью и персональными компьютерами с доступов в интернет Windows 10, Microsoft Office 2016 договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования);	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015 свободно распространяемое не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата pdf «Adobe reader»

Дополнения и изменения внес  
доцент кафедры Экологии и защиты  
окружающей среды



Локтионова О. А.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

Зав. кафедрой Локтионова О. А. от 14.06.2021  
(наименование кафедры)

«14» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)