


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет химии и высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
качеству образования – первый  
проректор  
  
Т. А. Хагуров  
подпись  
«28» мая 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.13 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) Экологическая безопасность  
*(наименование направленности (профиля) / специализации)*

Форма обучения очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.13 «Оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Программу составила:

С.В. Комонов, доцент кафедры общей, неорганической химии и ИВТ в химии, канд. техн. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины Б1.В.13 «Оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование» утверждена на заседании кафедры общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии

протокол № 10 «17» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии д.х.н., профессор Н.Н. Буков



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий

протокол № 7 «24» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета к.х.н., доцент А.В. Беспалов



Рецензенты:

**Максимович В.Г.**, председатель совета директоров ООО «Агентство «Ртутная безопасность», к.т.н.

**Исаев В.А.**, заведующий кафедрой теоретической физики и компьютерных технологий Кубанского государственного университета, д.ф.-м.н., доцент

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)**

**1.1 Цель освоения дисциплины** формирование у бакалавров знаний и навыков в области оценки воздействия на окружающую среду, изучение правил и требований проведения процедуры оценки воздействия на окружающую среду, системы экологического лицензирования.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Изучение дисциплины заключается в формировании знаний необходимых в практике проектирования и внедрения различных технических систем и комплексов, способных оказать негативное воздействие на окружающую природную среду. Для этого необходимо учитывать все аспекты взаимодействия систем "проектируемый объект - окружающая природная среда", уметь уже на стадии разработки новой техники, технологии, производственного объекта обеспечить ее максимально возможную экологическую безопасность. Научить интегрировать организационные процессы управленческой деятельности, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологического лицензирования.

- формирование экологического мышления и экологического сознания в процессе принятия хозяйственных решений, и получении практических навыков в данной области;
- изучение экономических закономерностей взаимодействия природных и производственных систем в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды;
- изучение роли и места оценки воздействия на окружающую среду в управлении природопользованием, охраной окружающей среды и экологической безопасности;
- ознакомить с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье человека;
- дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния окружающей среды и их компонентов;
- ознакомить с теорией, современными принципами и методами ОВОС;
- научить методам и практическим приемам ОВОС;
- сформировать представление о правилах и процедурах экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности;
- ознакомить с содержанием разделов ОВОС в хозяйственных проектах;
- дать представление о международной практике в области оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения.
- рационализация деятельности предприятий и учреждений, потенциально способных нанести вред природе и человеку (экологическое лицензирование).

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.13 «Оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование» относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 учебного плана направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Для успешного изучения дисциплины будут полезны предварительные знания, полученные в рамках школьной программы общеобразовательного курса по дисциплине «Обществознание», дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла («История», «Философия» и т.п.). Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование», выступают теоретико- и практико-правовой основой для освоения дисциплин профессионального цикла, прохождения практик, непосредственного применения в процессе жизнедеятельности и профессиональной сфере.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации зачет.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
ПК-6 Способен осуществлять деятельность в сфере обращения с отходами, обосновывать выбор современных технологий переработки и утилизации отходов и систем обеспечения экологической безопасности производства	
ИПК-6.1. Выполняет разработку и ведение экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и осуществления экологического обеспечения деятельности организации	Знает экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и лицензирование
	Умеет разрабатывать экологическую документацию организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и лицензирование
	Владеет методами оценки воздействия на окружающую среду, методикой контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации
ИПК-6.2. Проводит экспертизу и обеспечивает правильное составление экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и осуществления экологического обеспечения деятельности организации	Знает требования нормативных документов, регламентирующих безопасность типовых технологических процессов и промышленных технологий
	Умеет анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие экологическую безопасность предприятий
	Владеет способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-8 Способен проводить экологический анализ, предусматривающий расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования	
ИПК-8.1. Осуществляет поиск новых и использует известные методы осуществления экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Знает уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
	Умеет идентифицировать негативные факторы среды обитания естественного и антропогенного происхождения
	Владеет методами подготовки документации и проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.
ИПК-8.2. Осуществляет экспертизу, используя, основные методы и приемы экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Знает источники негативного воздействия воздействию на человека и природную среду на защищаемых объектах; результаты научных исследований в области оценки опасностей; методику измерения уровней опасностей в среде обитания
	Умеет оценивать уровни опасностей в среде обитания; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей.
	Владеет методами подготовки документации для осуществления экологического анализа действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		7 семестр (часы)	7 семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>72,2</b>	<b>72,2</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>37,2</b>	<b>37,2</b>			
занятия лекционного типа	34	34			
лабораторные занятия	-	-			
практические занятия	34	34			
семинарские занятия	-	-			
<b>Иная контактная работа:</b>					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>35,8</b>	<b>35,8</b>			
Реферат/эссе (подготовка)	10,8	10,8			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	25	25			
<b>Контроль:</b>					
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>72,2</b>	<b>72,2</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		

### 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре на 4 (курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общие положения Цели и задачи курса и его структура	6	2	2		2
2.	Нормативно-методические документы, определяющие порядок и содержание ОВОС и лицензирование	11	4	4		3
3.	Участники и исполнители ОВОС и их функции	11	4	4		3
4.	Экологические требования, учитываемые при проведении ОВОС и лицензирования	11	4	4		3
5.	Методы оценки воздействия на окружающую среду	11	4	4		3
6.	ОВОС и общественные слушания	10	4	4		2
7.	Экологическое лицензирование	11	4	4		3
8.	Виды и типы экологических лицензий	11	4	4		3
9.	Международные аспекты проведения ОВОС и лицензирования	11	4	4		3
10.	Реферат	10,8				10,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	103,8	34	34		35,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Общие положения Цели и задачи курса и его структура	Основные понятия и определения. Обзор методов экологического проектирования	К, Т
2.	Нормативно-методические документы, определяющие порядок и содержание ОВОС и лицензирование	Нормативно-правовая база экологических оценок, экологического проектирования и экологического лицензирования	К, Т
3.	Участники и исполнители ОВОС и их функции	Функции участников процесса ОВОС: Инициатор деятельности, Органы власти, Общество и местное население. Функции исполнителей процесса ОВОС Заказчик намечаемой деятельности, Разработчик решений по объекту, Изыскатель, Подрядчик работ.	К, Т
4.	Экологические требования, учитываемые при проведении ОВОС и лицензирования	Виды и типы экологических требований прединвестиционное обоснование намерений, в т.ч. по размещению объектов на территории (предпроектная стадия); обоснования в проектной документации; обоснования сертификатов на технику, технологии и материалы; обоснования лицензий разрешений и согласования для различных видов деятельности (послепроектная стадия).	К, Т
5.	Методы оценки воздействия на окружающую среду	Методы ОВОС с помощью изменения в производительности, на основе анализа «затраты-эффективность», с помощью стоимости воссоздания, с	К, Т

		помощью затрат на перемещение, по превентивным расходам, на основе транспортно-путевых затрат, матричные методы, метод списков, метод сетей и т.д.	
6.	ОВОС и общественные слушания	Сроки, субъекты и объекты проведения общественных слушаний по ОВОС	К, Т
7.	Экологическое лицензирование	Основные понятия, требования, документы необходимые для получения лицензий	К, Т
8.	Виды и типы экологических лицензий	Группы, виды и типы экологических лицензий, процедура и сроки получения лицензий	К, Т
9.	Международные аспекты проведения ОВОС и лицензирования	Порядок организации и проведения ОВОС на международном уровне	К, Т

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности в России.	Сфера применения процедуры ОВОС. Принципы проведения ОВОС и ее приоритетные задачи. Основные положения Конвенции об оценке воздействия на ОС в трансграничном контексте.	К, Т
2.	Процедуры экологического сопровождения планируемой хозяйственной деятельности	Экологическое сопровождение проекта («жизненный цикл проекта»). Экологическое сопровождение инвестиционного проекта	
3.	Использование социальных технологий при разработке ОВОС.	Структура социально-экономического раздела ОВОС. Общественные слушания, цель и этапы. Социальные технологии при разработке ОВОС.	К, Т
4.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Планирование проведения ОВОС. Разработка рабочей гипотезы возможных изменений экологической ситуации. Анализ и прогноз экологической ситуации.	К, Т
5.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Методы работы с общественностью при разработке социально-экономического раздела ОВОС.	К, Т
6.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Методы и средства ОВОС. Критериальная база оценок воздействия. Обобщенные критерии экологической безопасности.	К, Т
7.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Подготовка технического задания на проведение ОВОС	К, Т
8.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Оценка воздействия на отдельные компоненты природы. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов	К, Т
9.	Порядок организации и проведения ОВОС.	Подготовка заключения. Состав итоговых материалов ОВОС	К, Т
10.	Порядок экологического лицензирования	Данные физического или юридического лица, которому выдается лицензия; Сроки действия разрешения на выполнение деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и недр; Описание разрешенных способов использования природной среды; Задачи по природоохранной деятельности заявителя; Информация о регистрации документа в установленном порядке	К, Т

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала. Подготовка к текущему контролю	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и лицензирование», утвержденные кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии, протокол № 10 от 17.05.2021 г.
2	Реферат	Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные кафедрой общей, неорганической химии и ИВТ в химии, протокол № 10 от 17.05.2021 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические/семинарские занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.



#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной учебной дисциплины.

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, тем рефератов, доклада-презентации по проблемным вопросам, вопросов для дискуссий, ситуационных заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к зачету.

##### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-6.1. Выполняет разработку и ведение экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и осуществления экологического обеспечения деятельности организации	Знает экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и лицензирование	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Умеет разрабатывать экологическую документацию организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и лицензирование	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Владеет методами оценки воздействия на окружающую среду, методикой контроля состояния окружающей среды в районе расположения организации	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
2	ИПК-6.2. Проводит экспертизу и обеспечивает правильное составление экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и осуществления экологического обеспечения деятельности организации	Знает требования нормативных документов, регламентирующих безопасность типовых технологических процессов и промышленных технологий	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Умеет анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие экологическую безопасность предприятий	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Владеет способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>

3	ИПК-8.1. Осуществляет поиск новых и использует известные методы осуществления экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Знает уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Умеет идентифицировать негативные факторы среды обитания естественного и антропогенного происхождения	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Владеет методами подготовки документации и проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
4	ИПК-8.2. Осуществляет экспертизу, используя, основные методы и приемы экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Знает источники негативного воздействия воздействия на человека и природную среду на защищаемых объектах; результаты научных исследований в области оценки опасностей; методику измерения уровней опасностей в среде обитания	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Умеет оценивать уровни опасностей в среде обитания; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей.	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>
		Владеет методами подготовки документации для осуществления экологического анализа действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования.	Тест по разделам Вопросы для дискуссий Ситуационные задания Памятка, Реферат, эссе, доклад	<i>Вопросы зачета</i>

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**  
***Примерный перечень вопросов и заданий***

***Реферат***

1. ОВОС мест проживания (селитебных зон, жилищ).
2. ОВОС мест приема пищи.
3. ОВОС проведения досуга и отдыха.
4. ОВОС Производство средств гигиены.

5. ОВОС Производство парфюмерии и косметических изделий.
6. ОВОС применяемых средств санитарии.
7. ОВОС Производство медикаментов.
8. ОВОС Производство пищевых продуктов.
9. ОВОС Производство мясных изделий.
10. ОВОС Производство молочных продуктов.
11. ОВОС Производство детского питания.
12. ОВОС Производство алкогольных напитков.
13. ОВОС Производство безалкогольных напитков.
14. ОВОС Производство овощей и фруктов.
15. ОВОС Производство табачных изделий.
16. ОВОС Производство детских игрушек.
17. ОВОС Производство сухого цемента
18. ОВОС Производство извести
19. ОВОС Производство листового стекла
20. ОВОС Производство сухого гипса
21. ОВОС Производство кирпича методом сухого прессования
22. ОВОС Производство минеральной ваты
23. ОВОС Производство железобетонных изделий
24. ОВОС Производство керамзита
25. ОВОС Производство горячего асфальтобетона на установке Д-508
26. ОВОС Производство облицовочной керамической плитки в процессе мягкого

шлама

27. ОВОС Производство холодного асфальтобетона на установке Д-645
28. ОВОС Предприятие по обогащению угля
29. ОВОС Производство асбестотехнических изделий
30. ОВОС Производство изделий из стеклопластика
31. ОВОС Производство рулонной бумаги
32. ОВОС Производство негладкого шифера
33. ОВОС Производство резинотехнических изделий
34. ОВОС Производство линолеума
35. ОВОС Процесс обессеривания органического топлива
36. ОВОС Производство изделий из пластмассы
37. ОВОС Выплавка стали в электродуговых печах
38. ОВОС Выплавка чугуна в электродуговых печах
39. ОВОС Выплавка цветных металлов в печи сопротивления
40. ОВОС Литье алюминия в газомазутных плавильных печах
41. ОВОС Производство металлического болта с использованием участка резки

сваркой

42. ОВОС Изготовление алюминиевых изделий с ручкой и специальным

покрытием

43. ОВОС Изготовление металлических изделий с покрытием с использованием

сварки

44. ОВОС Кузнечное производство
45. ОВОС Производство муки из зерна
46. ОВОС Сварочный цех
47. ОВОС Автопарк с легковыми автомобилями
48. ОВОС Транспортный цех (грузовые автомобили и др. техника)
49. ОВОС Моечная станции для легковых автомобилей
50. ОВОС Производство электрических лампочек
51. ОВОС Утилизация твердых бытовых отходов
52. ОВОС Сжигание водомазутной эмульсии в печи малого объема

53. ОВОС Производство канифоли на ЦБК
54. ОВОС Цех по производству жестяной тары
55. ОВОС Производство азотных удобрений (карбамид или мочевины)
56. ОВОС Производство тройного суперфосфата
57. ОВОС Производство мебели из массива дерева
58. ОВОС Производство фанеры
59. ОВОС Производство древесно-стружечных плит
60. ОВОС Производство древесно-волоконных плит
61. ОВОС Производство цинковых белил

***Примерные тесты:***

1. Прогноз и оценка воздействия на окружающую природную среду любого проекта хозяйственной и иной деятельности человека, которая потенциально может оказать негативное воздействие на окружающую среду, - это:

- а) экологическое проектирование
- б) экологическая экспертиза
- в) геоэкологическая экспертиза
- г) экологический аудит

2. Основная часть в составе проектной документации, включающая прогноз влияния проектируемого объекта на природную среду и экологическую, экономическую и социальную оценку возможных изменений и последствий, - это:

- а) экологический аудит
- б) оценка воздействия на окружающую среду
- в) экологическая экспертиза
- г) экологическое обоснование проекта

3. Классификация объектов экологического проектирования, в которой выделяются природоохранные и биотехнологические объекты, - это классификация:

- а) по отраслям хозяйств
- б) по типу обмена веществом и энергией между природными геосистемами и инженерно-техническими сооружениями
- в) по степени экологической опасности для человека и природы
- г) по степени загрязнения

4. Понятие природно-технической системы как совокупности форм и состояний взаимодействия компонентов природной среды с инженерными сооружениями на всех стадиях функционирования, от проектирования до реконструкции, дано:

- а) А.Ю. Ретеюмом
- б) К.Н. Дьяконовым
- в) А.В. Дончевой
- г) А.Л. Ревзоном

5. Не относятся к экологически опасным производствам, при экологическом проектировании которых обязательна оценка воздействия на окружающую среду:

- а) предприятия по добыче нефти мощностью 500 тыс. и более тонн в год
- б) предприятия по добыче, извлечению и обогащению железной руды на месте мощностью 1 млн. и более тонн в год
- в) предприятия по производству целлюлозы и бумаги мощностью 200 и более тонн в сутки
- г) свиноводческие комплексы на 20 тыс. голов

6. Проведение процедуры экологической оценки ориентировано на:

- а) анализ воздействия всех хозяйственных проектов;
- б) анализ воздействия, прежде всего, крупных проектов;
- в) анализ воздействия только крупных наземных проектов;
- г) анализ воздействия всех морских проектов.

7. Принцип превентивности процедуры экологической оценки означает:
- а) анализ воздействия хозяйственных проектов до принятия решений о реализации;
  - б) анализ воздействия хозяйственных проектов после окончания строительства объектов;
  - в) анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе строительства;
  - г) анализ воздействия хозяйственных проектов в ходе ликвидации объектов.
8. Принцип комплексности процедуры экологической оценки означает:
- а) совместный учет факторов воздействия в природных средах;
  - б) совместный учет факторов воздействия в природных средах и в социальной среде;
  - в) учет факторов воздействия на все биотические сообщества;
  - г) совместный учет факторов воздействия на все биотические сообщества и ландшафты.
9. Инициатор деятельности - это:
- а) юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и осуществление намечаемой деятельности;
  - б) общественность места реализации хозяйственного проекта;
  - в) местные государственные природоохранные органы;
  - г) местные распорядительные власти
10. «Другие заинтересованные стороны» процесса ЭО необходимы для того, чтобы:
- а) юридическое или физическое лицо, ответственное за проектирование и осуществление намечаемой деятельности;
  - б) общественность места реализации хозяйственного проекта;
  - в) местные государственные природоохранные органы;
  - г) местные распорядительные власти
11. Система отбора проектов для проведения ЭО строится на основе:
- а) предварительной оценки всех проектов;
  - б) решения органов исполнительной власти;
  - в) решения инвестора (заказчика);
  - г) решения общественности.
12. Назовите три принципа, которыми руководствуются при постановке задач ЭО:
- а) систематичность и учет местных условий;
  - б) минимизации стоимости проекта;
  - в) участия заинтересованных сторон;
  - г) хозяйственной необходимости проекта;
  - д) превентивности е) документированности.
13. Природно-хозяйственная система (ПХС)- это:
- а) совокупность промышленных и хозяйственных объектов на данной территории;
  - б) совокупность промышленных объектов по добыче и переработке природных ресурсов;
  - в) территориальная взаимосвязанная система ресурсов, производительных сил, производственных отношений и организационно-экономических форм;
  - г) система хозяйственных объектов и расселения жителей района реализации намечаемого проекта.
14. Основным критерием необходимости проведения ЭО является:
- а) значимость воздействия на окружающую среду;
  - б) требование природоохранных органов;
  - в) особенности организации природно-хозяйственной системы в районе реализации проекта;
  - г) особенности климатических условий в районе реализации проекта.
15. К основным методам выявления значимых воздействий относится:
- а) описание окружающей среды;
  - б) анализ хозяйственной деятельности населения;

- в) анализ селитебной деятельности населения;
- г) метод «контрольных списков».

### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Процедура ОВОС, ее участники, условие и принципы проведения. Сравнение понятий "экологическая экспертиза" и "ОВОС".
2. Этапы процедуры ОВОС.
3. Использование социальных технологий при разработке ОВОС.
4. Экологические требования при размещении, проектировании, технико-экономическом обосновании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов.
5. Экологические требования при градостроительном проектировании, строительстве и реконструкции городов и других населенных пунктов. Нормативные акты, определяющие эколого-санитарный режим урбанизированных территорий.
6. Экологические требования в сельском хозяйстве.
7. Экологическое обоснование использования ПР.
8. Экологическое обоснование лицензий на выбросы, сбросы и отходы.
9. Экологическое обоснование технологий и новых материалов.
10. Оценка воздействия водохранилищ на ОС.
11. Оценка организации СЗЗ, коррекция ее величины.
12. Оценка приоритетности загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и источников выбросов.
13. Экологические требования к энергетическим объектам. Физическая характеристика и гигиеническая оценка электромагнитных излучений. Источники, методы измерения, влияние электромагнитных полей на биологические объекты. Экологическое нормирование и меры защиты от электромагнитных излучений.
14. Оценка воздействия на почвенный покров: характеристика, параметры и критерии оценки состояния, загрязнения и самоочищения почв.
15. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов: состояние, факторы и принципы оценки, определяющие инфраструктуру и жизнь населения.
16. Экологическое обоснование района и площадки для строительства.
17. Экологическое обоснование технологических решений.
18. Классификация объектов ОВОС
19. Теоретические основы и ОВОС (принципы, цели и задачи экологической экспертизы и ОВОС с соотнесением по процедурам).
20. 8. Виды, типы и этапы ОВОС.
21. 9. Субъекты и объекты ОВОС.
22. Методологические положения и принципы экологического проектирования.
23. Принципы разработки и методы проведения ОВОС (основные стадии и уровни, структура).
24. Структура и уровни ОВОС, основные стадии и аспекты.
25. Экологические требования, учитываемые при проведении ОВОС
26. Нормативная база экологических оценок и экологического проектирования и экологические требования к разработке нормативов.
27. Экологические критерии и стандарты.
28. Нормативы качества среды и допустимого воздействия, использования природных ресурсов. Нормирование санитарных и защитных зон.
29. Информационная база экологического проектирования
30. Структура ОВОС по охране атмосферного воздуха от загрязнения.
31. Структура ОВОС по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения.

32. Структура ОВОС по восстановлению (рекультивации) земельного участка, использованию плодородного слоя почвы, охране недр и животного мира и растительности.
33. Область применения ОВОС, основные подходы и факторы.
34. Участники и исполнители ОВОС и их функции.
35. проведения ОВОС (этапы и процедуры)
36. Разработка технического задания на проведения ОВОС.
37. Содержание проекта заявления воздействия на окружающую среду
38. Методология ОВОС и Методы оценки воздействия на окружающую среду
39. Этапы оценивания экологических последствий от функционирования ГТС
40. Характеристика и величина значимости воздействий.
41. Оценка значимости воздействий и методы нормирования и взвешивания.
42. Законы логики при проведении ОВОС.
43. Положение об «Оценке воздействия на окружающую среду» (принципы, нормативная основа, объекты, информационное обеспечение и результаты, порядок проведения, последовательность, требования, обязанность и ответственность).
44. Система лицензирования – один из методов разрешительной политики государства
45. Документы для лицензирования
46. Лицензирование работ, услуг и деятельности
47. Правила лицензирования на основе ФЗ о лицензировании
48. Требования к лицензированию обязательны для исполнения в ходе всей деятельности
49. Лицензирование Роспотребнадзора при работе с радиационными источниками и возбудителями инфекций
50. Лицензирование Ростехнадзора
51. Аттестат компетентности Ростехнадзора
52. Лицензия как правовой инструмент регулирования природопользования и охраны окружающей среды
53. Особенности лицензионно-договорного регулирования пользования отдельными природными ресурсами и их охраны
54. Экологическое лицензирование – процедура официального пользования природными ресурсами
55. Лицензирование взрывопожароопасных объектов в России
56. Лицензирование недр требуется как для добычи золота и нефти, так и для питьевой воды
57. Лицензирование отходов на территории РФ
58. Лицензирование перевозок – гарантия безопасности транспортировки грузов и пассажиров
59. Лицензирование производства на базе нового закона о лицензировании
60. Лицензирование связи, включая сферу телематических услуг
61. Лицензирование скважин – одна из разновидностей природопользования
62. Лицензирование учреждения здравоохранения, образовательного, бытовых услуг

## Критерии оценивания

Сдача зачета производится в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет является формой контроля усвоения студентом учебной программы по дисциплине, выполнения практических и реферативных работ. Критериями оценки на зачете являются: понимание студентом учебного материала, полнота и точность знаний, готовности их использования в практической деятельности.

Ответ оценивается **«зачтено»**, если студент:

полностью раскрыл содержание материала, предусмотренное программой;  
изложил материал грамотным языком, в логической последовательности, с точным использованием терминологии;

показал умение иллюстрировать теоретические положения примерами из практики;  
продемонстрировал сформированность предусмотренных учебным планом компетенций;

отвечал самостоятельно без наводящих вопросов;

допускает неточности при освещении второстепенных вопросов.

Ответ оценивается **«не зачтено»** в следующих случаях:

не раскрыто основное содержание учебного материала;

обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;

допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

допускаются существенные ошибки в основополагающих вопросах дисциплины.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.



## **5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий**

### **5.1. Учебная литература**

1. Кукин П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. - М. : Юрайт, 2016. - 453 с.

2. Кукин П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. – М: Юрайт, 2017. – 453 с. - // <https://www.biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185> (дата обращения: 01.07.2017). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю.

3. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. – М.: Аспект Пресс, 2002, -384 с. Аспект Пресс, 2005, -384 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб., 2012. [Электронный ресурс] <http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293852/4293852098.htm>(дата обращения: 06.06.2017). — Режим доступа: свободный.

2. Руководство Р 2.1.10.1920-04. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду [Электронный ресурс] <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=340210#04347976397736044>. М. 2004. (дата обращения: 06.06.2017). Режим доступа: свободный.

3. Положение «Об оценке намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации». Приказ Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 г. [Электронный ресурс] <http://base.garant.ru/12120191/>. (дата обращения: 06.06.2017). — Режим доступа: свободный.

4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г., №190-ФЗ с изм. От 31.12.2005 г., №210-ФЗ. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)(дата обращения: 06.06.2017). — Режим доступа: свободный.

5. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. [Электронный ресурс] <http://base.garant.ru/12158477/>.(дата обращения: 06.06.2017). — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю. 6. СанПиН 2.1.7.1322-03. «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». [Электронный ресурс], <http://base.garant.ru/4179201/>.(дата обращения: 06.06.2017). — Режим доступа: свободный.

### **5.2. Периодическая литература**

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

### **5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

#### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС):**

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)

5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### **Профессиональные базы данных:**

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

### **Информационные справочные системы:**

- 1 Информационно-правовой портал «Гарант» [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- 2 Справочная правовая система Консультант плюс [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>
- 3 Федеральный правовой портал. Юридическая Россия [электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.law.edu.ru>

### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

## **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, включая работу с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, и семинарских (практических) занятий, предусматривающих дискуссии по теме, решение ситуационных заданий, представление рефератов, а также самостоятельной работы студента

– *Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся;*

Самостоятельная работа студентов – это учебная и научно-исследовательская деятельность, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя хотя и направляется им. Она является завершающим этапом изучения каждого раздела дисциплины, поскольку знания, подкрепленные самостоятельной деятельностью, являются более прочными. Она проводится для достижения следующих целей:

- формирования умений поиска и использования учебной и научной литературы, а также других источников информации;
- освоения и систематизации теоретических знаний, их углубления и расширения;
- формирования умения применять полученные знания на практике, в том числе в профессиональной деятельности;
- развития познавательных способностей и самостоятельности мышления;
- развития активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- развития научно-исследовательских навыков.

Самостоятельная работа студентов включает следующие основные формы:

- выполнение самостоятельных заданий на семинарских, практических, лабораторных занятиях;
- подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий различного типа и уровня сложности;
- изучение отдельных вопросов учебной дисциплины, составление конспектов;
- составление таблиц, логических и структурных схем;
- подготовка докладов, сообщений, рефератов, эссе, презентаций;
- выполнение исследовательской работы;
- подготовка к текущему контролю успеваемости (в течение семестра), к промежуточной аттестации (по окончании семестра);
- подготовка к участию в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

Обязательным условием организации самостоятельной работы является отчетность студентов перед преподавателем о ее результатах. Контроль за ходом и результатами самостоятельной работы проводится преподавателем, в том числе при проведении аудиторных занятий. Результаты работы оцениваются в ходе текущего контроля и

учитываются при проведении промежуточной аттестации студентов (зачета) по дисциплине.

– *Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям*

Лекция – форма организации учебного процесса, направленная на формирование ориентировочной основы для последующего усвоения учащимися учебного материала. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Деятельность студентов: посещение лекций, желательна предварительная подготовка к лекции по учебной литературе, активная работа на лекции: внимательно слушать, осмысливать, перерабатывать материал, кратко записывать (конспектировать), быть готовыми отвечать на вопросы лектора, участвовать в дискуссии, задавать вопросы, если они возникают по ходу лекции, высказывать свою точку зрения.

– *Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим) занятиям.*

Семинар – это форма организации учебного процесса, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

При подготовке к семинару необходимо в первую очередь изучить материал темы по конспектам лекций и учебной литературе. При этом целесообразно вначале прочитать всю тему, стараясь понять общую структуру объектов изучения, затем перейти к подробному изучению отдельных элементов темы. При подробном изучении необходимо сразу отмечать то, что осталось непонятным, для последующего поиска ответов на возникшие вопросы. Поиск может осуществляться в научной литературе или Интернете. При невозможности найти ответ целесообразно предложить вопрос для обсуждения на семинаре или получить консультацию преподавателя.

После этого рекомендуется перейти к выполнению письменных заданий по теме (графических схем, рефератов, сообщений и др.). Подготовка к семинару лучше начинать не накануне его проведения, а за 2–3 дня, чтобы можно было рационально распределить время для выполнения различных видов работы.

- *Методические рекомендации по подготовке рефератов*

Рефераты оформляются в виде рукописи, излагающей постановку проблемы, содержание исследования и его основные результаты. Текст реферата должен демонстрировать: знакомство автора с основной литературой по теме реферата; умение выделить проблему и определить методы её решения; умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов; владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; языковую грамотность и владение научным стилем письменной речи.

Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, главы, заключение, список использованной литературы. Титульный лист реферата должен содержать полное наименование учебного заведения, предмета и темы, факультет, группу и направление подготовки студента, его фамилию и инициалы, фамилию и инициалы преподавателя, год. Печать производится на стандартных листах 14 шрифтом Times New Roman с выравниванием по ширине и одинарным интервалом; при невозможности печатного оформления допускается разборчивое рукописное оформление текста реферата и других работ.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## 7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и	Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus

	беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
--	---	--