

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса  
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор  
Хагуров, Е.А.  
подпись  
«    »    2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.24 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): геоэкология

Программа подготовки: прикладная

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составил(и):  
Бочко Т. Ф., к.б.н., доцент



---

Рабочая программа дисциплины «ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 8 « 28 » апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



---

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 5 « 20 » мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А. А., к.г.н., доцент



---

Рецензенты:

Демури́н Я.Н., зав. лабораторией генетики ФГБНУ ВНИИМК, д.б.н., профессор

Чижи́ков В.Н, зав. лабораторией агрохимии и почвоведения ФГБНУ ВНИИ риса, к. с.-х. н.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

**1.1 Цель дисциплины** – формирование у студентов системного мышления в области изучения взаимодействия общества и природы, обеспечивающего комплексный подход к анализу проблем современного природопользования с позиций идеологии устойчивого развития.

Структура курса отражает комплексность, междисциплинарность и многоплановость проблем природопользования и подходов к их решению на современном этапе. В курсе изучаются современные концепции природопользования, в рамках которых реализуется задача эколого-сбалансированного развития, не разрушающего базисный природно-ресурсный потенциал, и показываются механизмы осуществления данной парадигмы.

### 1.2 Задачи дисциплины

- формирование у студентов способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов);

- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;

- дать системное представление о природопользовании как процессе взаимодействия природы и общества;

- знакомство с основными закономерностями и принципами использования природных благ.

### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования» относится к базовой части Блока 1 цикла «Дисциплины (модули)» учебного плана. Входные знания, умения и готовности обучающегося определяются знаниями по биологии, географии, химии, физике и математике в объеме, определяемом программами средней школы. Курс является вводным для последующего изучения блока эколого-экономических дисциплин, в соответствии с чем его целью является соединение естественнонаучных знаний с основами экономики природопользования в широком смысле этого понятия. Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Геоэкология», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Глобальные экологические проблемы», «Охрана окружающей среды».

### 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 профессиональной компетенции : ОПК-6, ОПК-7

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-6	владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую	- базовые научные понятия в сфере природопользования; - современную систематику видов и типов	- понимать, излагать и критически анализировать информацию в области природопользования;	- базовыми теоретическими и знаниями для анализа региональных проблем природопользова-

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
	ОПК-7	<p>среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p>	<p>природопользования;</p> <p>- соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования</p>	<p>- оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования;</p> <p>- применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях</p>	<p>ния</p> <p>- навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных</p>

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
<b>Контактная работа, в том числе</b>	74,3	56,3
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	70	56
Занятия лекционного типа	28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	42	42
<b>Иная контактная работа:</b>		
Контролируемая самостоятельная работа	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	43	43
В том числе:		
Проработка учебного (теоретического) материала	17	17
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	5	5
Подготовка к текущему контролю	17	17
Реферат	4	4
<b>Контроль:</b>		
Подготовка к экзамену	26,7	26,7
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	144
	<b>в том числе контактная работа</b>	74,3
	<b>зач. ед</b>	4

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	Лаб.	КСР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	7	2	2	-	3
2.	Основные понятия природопользования.	7	2	2	-	3

3.	Теоретические основы природопользования.	9	2	4	-	3
4.	Исторические типы природопользования	7	2	2	-	3
5.	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	9	2	4	-	3
6.	Классификация типов и видов природопользования	7	2	2	-	3
7.	Пути рационального природопользования	7	2	2	-	3
8.	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов	9	2	4	-	3
9.	Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	9	2	4	-	3
10.	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	9	2	4	-	3
11.	Понятие об управлении природопользованием и состоянии геосистем	7	2	2	-	3
12.	Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения	9	2	4	-	3
13.	Представление об охране природы. Охраняемые объекты. Принципы охраны природы.	7	2	2	-	3
14.	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	10	2	4	-	4
15.	КСР	4			4	
16.	Подготовка к сдаче экзамена	27				27
	<i>Итого по дисциплине:</i>	144	28	42	4	70

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Природопользование как междисциплинарное научное направление. Природопользование и география. Российская классическая школа природопользования. Современные отечественные ученые и их вклад в науку о природопользовании. Идеи В.И. Вернадского, Н.Ф. Реймерса, Д.И. Анучина, Ю.Н. Куражского, К.К. Маркова, Д.Л. Арманда, Ю.К. Ефремова, В.С. Преображенского и других авторов в становлении методологии природопользования.	ПЗ
2	Основные понятия природопользования.	Теория и методология природопользования. Основные понятия и определения природопользования. Природопользование как пространственно-временная категория и как предмет исследования. Понятия «объект» и «субъект» природопользования.	ПЗ
3	Теоретические основы природопользования.	Закон внутреннего динамического равновесия и следствия из него. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него. Закон ограниченности природных ресурсов. Правило одного процента. Принцип Ле Шателье – Брауна в применении к биосистемам. Закон падения природно-ресурсного потенциала. Закон растущего плодородия. Закон снижения энергетической эффективности природопользования. Закон снижения природоемкости готовой продукции. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом. Закон (закономерность) увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов. Правило демографического насыщения. Правило оптимальной компонентной дополнителности. Правило десяти процентов. Принцип (правило) меры преобразования природных систем. Принцип системного подхода и принцип оптимизации природопользования. Принцип опережения темпов заготовки	ПЗ, КР

		сырья темпами выхода конечной продукции и принцип гармонизации отношений природы и производства. Принцип саморегуляции, принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства и принцип безотходности.	
4	Исторические типы природопользования	История природопользования. Этапы развития общества. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью. Присваивающее и производящее природопользование. Экологические проблемы античных, средневековых цивилизаций. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов. Козволюция человека и природы.	ПЗ, Р, КР
5	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека и природной среды. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в их формировании. Территориальные различия проблем природопользования в пределах регионов. Специфические региональные системы природопользования (районов пионерного хозяйственного освоения, густозаселенных староосвоенных районов, приморских территорий, высокогорных ландшафтов, аридных районов, приграничных районов и др.). Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы, схемы и проекты районной планировки и др. как элементы территориального экологического проектирования.	ПЗ, КР, Р
6	Классификация типов и видов природопользования	Пространственно-временная парадигма в современном региональном природопользовании. Роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и других факторов в формировании региональных систем природопользования. Понятие о территориальной природно-социально-экономической организации природопользования. Её связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования. Природные ресурсы	ПЗ, Р

		как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации. Особенности современной территориальной структуры природопользования. Культурно-этнические особенности региона и специфика регионального природопользования. Промышленно-урбанистический тип природопользования, его подтипы. Сельскохозяйственный тип природопользования, его подтипы. Лесохозяйственный тип природопользования, его подтипы.	
7	Пути рационального природопользования	Использование природных ресурсов и концепция ресурсных циклов. Понятие ресурсопотребления, ресурсопользования и воспроизводства природных ресурсов. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию. Комплексный подход к изучению и использованию природных ресурсов. Экологизация проектирования, строительства и эксплуатации хозяйственных объектов. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов. Экологизация технологических процессов. Смягчение негативных последствий хозяйственной деятельности человека.	ПЗ, Р, КР
8	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	Классификация природных ресурсов. Рациональное использование минеральных ресурсов; основные направления рационализации. Климатические ресурсы, их охрана и использование. рациональное использование и охрана водных ресурсов; проблемы недостатка пресной воды; основные потребители и источники загрязнения водных ресурсов; основные направления рационализации водопользования. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов; последствия нерационального использования земельных ресурсов; пути рационализации землепользования; земельные кадастры как основа экологизации землепользования. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов. Рекреационное природопользование: основные типы рекреационного природопользования; пути устойчивого развития рекреации и туризма. Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.	ПЗ, Р, КР
9	Понятие о мелиорации, ее объектах и	Понятие о мелиорации, классификация мелиораций, выбор объектов мелиорации.	ПЗ, Р

	классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	Ландшафтно-экологические принципы мелиорации: комплексности, региональности, экологичности, историко-генетический принцип. Формирование мелиоративно-географических систем.	
10	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	Водные мелиорации : оросительные, осушительные, осушительно-увлажнительные: гидротермические условия типов и подтипов ландшафтов и потребность их в водных мелиорациях; изменение ПТК под влиянием водных мелиораций. Земельные мелиорации:, культуртехнические мероприятия, меры борьбы с эрозией. Лесомелиорации; влияние на снежный покров в целях мелиорации ландшафтов; климатические мелиорации.химические мелиорации, их назначение и виды. Рекультивация нарушенных ландшафтов; цели рекультивации, этапы рекультивации. Создание культурных ландшафтов: понятие культурного ландшафта; основные цели; основные принципы организации территории для формирования культурных ландшафтов, ландшафтное планирование.	ПЗ, Р, КР
11	Понятие об управлении природопользованием и состоянии геосистем	Экологическая политика и механизмы ее реализации, экологический контроль, сертификация, аудит. Организационная структура управления природопользованием. Региональный, локальный и элементарный (первичный) этапы управления природопользованием. Опережающее управление состоянием геосистем, проектирование ПТС; ОВОС и прогнозирование, экологическая экспертиза. Оперативное управление состоянием геосистем: регулирование состояния ПТС; геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.	ПЗ, Р
12	Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения	Особенности оперативного управления промышленными, транспортными, сельскохозяйственными, лесохозяйственными геосистемами и природоохранного назначения.	ПЗ, КР
13	Охрана природы и окружающей человека среды	Представление об охране природы. Охраняемые объекты. Принципы охраны природы. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей среды	ПЗ, Р
14	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас	Основные направления природоохранных мероприятий в условиях интенсивного использования территорий, учет специфики объектов природопользования. Охрана измененных человеком ландшафтов. Формирование ключевых	ПЗ, Р, КР

и экологическое планирование региона.	районов устойчивого развития, их роль в охране ландшафтов. Территориальные комплексные программы охраны природы. ООПТ, экологический каркас территории и экологическое планирование региона, их содержание и назначение.	
---------------------------------------	--	--

Примечание: УО – устный опрос, Р – реферат, КР – контрольная работа, ПЗ – практическое занятие

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела	Наименование темы практического занятия	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	<b>Природопользования как вид хозяйственной деятельности и как научное направление и история его становления</b> Контрольные вопросы 1. Дайте определение природопользования как научного направления и как вида хозяйственной деятельности. Установите взаимосвязи между этими понятиями. 2. Место природопользования в современной системе наук. 3. История становления природопользования как научного направления. 4. Вклад отечественных ученых в становление природопользования (В.И. Вернадский, Н.Ф. Реймерс, Д.И. Анучин, Ю.Н. Куражсковский, К.К. Марков, Д.Л. Арманд, Ю.К. Ефремов, В.С. Преображенский и др.).	УО
2	Основные понятия природопользования.	<b>Теория и методология природопользования.</b> Контрольные вопросы 1. Дайте определение понятий природа, окружающая среда, охрана природы, охрана окружающей среды. 2. В заключаются различия между этими понятиями? Поясните на примерах. 3. Предмет и задачи природопользования. 4. Понятия «объект» и «субъект» природопользования. 5. В чем заключается пространственно-временная парадигма природопользования? Продемонстрируйте на примерах ее содержание.	УО
3	Теоретические основы природопользования.	<b>Законы, принципы и правила природопользования и смежных дисциплин</b> 1. Общесистемные обобщения (закон эмерджентности, закон последовательности прохождения фаз развития, принцип Ле	К, КР

		<p>Шателье-Брауна, закон развития природной системы за счет окружающей ее среды, периодический закон географической зональности).</p> <p>2. Обобщения относящиеся к биологическим системам (закон внутреннего динамического равновесия и последствия из него, закон экологической корреляции, правило одного процента, правило десяти процентов, закон константности, принцип преломления действующих факторов, закон поведения химических элементов в биосфере).</p> <p>3. Законы, принципы и правила природопользования (закон обратной связи взаимодействия человек-биосфера, закон исчерпаемости природных ресурсов, закон убывающей отдачи, закон снижения энергетической эффективности природопользовании, закон увеличения наукоемкости общественного развития, закон исторической необратимости, закон снижения природоемкости готовой продукции, правило интегрального ресурса, закон совокупного действия природных факторов).</p> <p>4. Принципы охраны среды жизни, социальной психологии и поведения человека (закон шагреневой кожи, закон неустранимости отходов, пять «железных законов» охраны природы, принцип уникальности, принцип разумной достаточности, принцип неполноты информации, принцип удаленности событий, законы экологии Б. Коммонера).</p>	
4	Исторические типы природопользования	<p><b>Исторические и этносоциальные аспекты природопользования</b></p> <p>1. Дайте определение и характеристику доиндустриального, индустриального и постиндустриального общества.</p> <p>2. Приведите примеры государств с перечисленными типами природопользования.</p> <p>3. Экологические кризисы прошлого и их последствия.</p> <p>4. Исторические формы охраны природы.</p> <p>5. Понятие традиционного природопользования и его роль в общественном развитии.</p> <p>6. Традиционное природопользование народов России.</p>	УО, Р, КР
5	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	<p><b>Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования</b></p> <p>1. Выполните эколого-географическое зонирование Краснодарского края.</p>	УО, Р, отчет о выполнении задания, КР

		<p>2. Дайте характеристику выделенных эколого-географических зон по основным показателям (рельеф, особенности климата, гидрография, ресурсы).</p> <p>3. Определите особенности и опишите основные особенности природопользования по зонам (равнинная часть, горная и предгорная часть, прибрежные зоны).</p> <p>4. Проведите анализ воздействия типа (подтипа) природопользования на окружающую среду.</p>	
6	Классификация типов и видов природопользования	<p><b>Географические типы природопользования</b></p> <p>1. Понятие и принципы выделения географических типов природопользования.</p> <p>2. Классификация географических типов природопользования.</p> <p>3. Дайте характеристику эколого-географического положения Краснодарского края.</p> <p>4. Проанализируйте пространственное распространение и дайте характеристику основных географических типов и видов природопользования на территории Краснодарского края.</p>	УО, отчет о выполнении задания
7	Пути рационального природопользования	<p><b>Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования</b></p> <p>1. Понятие и классификация природных ресурсов.</p> <p>2. Учет и оценка природных ресурсов. Отраслевые и комплексные территориальные кадастры.</p> <p>3. Понятия ресурсоемкости, землеемкости и отходности производства. Использование названных характеристик для оценки экологичности производства.</p> <p>4. Что такое экологизация природопользования и основные направления ее достижения.</p>	УО, Р, КР
8	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	<p><b>Рациональное использование природных ресурсов и ландшафтов</b></p> <p>1. Понятие рационального природопользования и его составляющие.</p> <p>2. Эколого-географические проблемы литосферы, атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы.</p> <p>3. Классификация и рациональное использование минеральных ресурсов.</p> <p>4. Рациональное использование и охрана водных ресурсов; проблемы недостатка пресной воды.</p> <p>5. Основные потребители водных ресурсов.</p> <p>6. Загрязнение водных ресурсов: источники загрязнения водных объектов; основные направления рационализации</p>	УО, Р, КР

		<p>водопользования.</p> <p>7. Земельные ресурсы как объект природопользования. Основные направления использования земельных ресурсов.</p> <p>8. Проблемы сохранения и воспроизводства почвенного плодородия.</p> <p>9. Характеристика земельных ресурсов Краснодарского края.</p> <p>10. Влияние ирригационно-земледельческого и собственно земледельческого подтипов землепользования на состояние земельных ресурсов Краснодарского края.</p> <p>11. Охрана почв и использование почв Краснодарского края.</p>	
9	<p>Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.</p>	<p><b>Понятие о мелиорации</b></p> <p>1. Дайте определение понятию мелиорации.</p> <p>2. Природно-технические геосистемы как результат мелиораций.</p> <p>3. Классификация мелиораций по видам природопользования и выполняемым задачам, в зависимости от прямого воздействия на компоненты природных комплексов.</p> <p>4. Дайте характеристику ландшафтно-экологических принципов мелиорации (принцип комплексности, принцип региональности, принцип экологичности, историко-генетический принцип).</p>	УО, Р
10	<p>Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.</p>	<p><b>Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.</b></p> <p>1. Что такое водные мелиорации?</p> <p>2. Классификация водных мелиораций и природные условия, определяющие их выбор.</p> <p>3. Влияние водных мелиораций на природно-территориальные комплексы.</p> <p>4. Что представляют собой земельные мелиорации? Комплекс культуртехнических мероприятий и меры по борьбе с эрозией.</p> <p>5. Назначение лесомелиораций. Конструкции лесомелиоративных насаждений и их мелиорирующая эффективность.</p> <p>6. Мелиорации и охрана природы. Негативные последствия водных мелиораций.</p>	УО, Р, КР
11	<p>Понятие об управлении природопользованием и состоянии геосистем</p>	<p><b>Управление природопользованием</b></p> <p>1. Основные направления Государственной экологической политики Российской Федерации.</p> <p>2. Главные механизмы государственного регулирования природопользования.</p> <p>3. Государственное управление в</p>	УО, Р

		<p>области рационального природопользования в РФ.</p> <p>4. Управление природопользованием на предприятии.</p> <p>5. Основные направления осуществления опережающего управления состоянием геосистем..</p>	
12	<p>Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения</p>	<p><b>Оперативное управление состоянием геосистем.</b></p> <p>1. Содержание оперативного управления состояние геосистем.</p> <p>2. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.</p> <p>3. Особенности оперативного управления промышленными геосистемами.</p> <p>4. Управление транспортными геосистемами.</p> <p>5. Содержание управления сельскохозяйственными геосистемами.</p> <p>6. Регулирование геосистем природоохранного назначения.</p>	УО
13	<p>Охрана природы и окружающей человека среды</p>	<p><b>Охрана природы и природопользование.</b></p> <p>1. Генеральная задача охраны природы.</p> <p>2. Связь охраны природы с природопользованием.</p> <p>3. Принципы охраны природы.</p> <p>4. Нормативное обеспечение охраны природы: санитарно-гигиеническое, природно-ресурсное (технологическое), экологическое нормирование.</p> <p>5. Предупредительные и активные меры охраны природы.</p>	УО, Р
14	<p>Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.</p>	<p><b>Требования к охране окружающей среды</b></p> <p>1. Направления природоохранных мероприятий при интенсивном использовании территорий.</p> <p>2. Особенности природоохранных мероприятий для объектов энергетики (ТЭС, АЭС, ГЭС), для объектов сельскохозяйственного назначения, для городских и сельских поселений.</p> <p>3. Охрана измененных человеком ландшафтов. Создание ключевых районов устойчивого развития.</p> <p>4. Классификация особо охраняемых природных территорий.</p> <p>5. Понятие экологического каркаса региона и его назначение. Структура экологического каркаса региона.</p> <p>6. Экологическое планирование как мероприятие по охране природы и окружающей человека среды .</p> <p>7. Охрана растительного и животного</p>	УО, Р, отчет о выполнении задания, КР

		мира. 8. Красная книга как механизм осуществления охраны растительного и животного мира.	
--	--	---	--

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Занятия лабораторного типа не предусмотрены

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

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

№ раздела	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Предмет природопользования, как научного направления и сферы общественно-производственной деятельности.	Арустамов Э.А. Левакова И.В. Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с. Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009, 264 с.
2	Основные понятия природопользования.	Арустамов Э.А. Левакова И.В. Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с. Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009, 264 с.
3	Теоретические основы природопользования.	Арустамов Э.А. Левакова И.В. Баркалова Н.В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с. Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblionline.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с.
4	Исторические типы природопользования	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Арустамов Э. А. Левакова И. В. Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник для

		студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 687 с.
5	Роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Арустамов Э. А. Левакова И. В. Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 687 с.
6	Классификация типов и видов природопользования	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю. Основы природопользования и природообустройства [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / под ред. В. Е. Курочкина. - М.: Юрайт, 2018. - 304 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E">https://biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E</a> .
7	Пути рационального природопользования	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009. Гурова, Т.Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> .
8	Принципы рационального использования и охраны отдельных видов природных ресурсов и ландшафтов	Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> .
9	Понятие о мелиорации, ее объектах и классификации мелиораций; ландшафтно-экологические принципы мелиорации.	Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009.

		Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> .
10	Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Создание культурных ландшафтов.	Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01">https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01</a> Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> . Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с.
11	Понятие об управлении природопользованием и состоянии геосистем	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> . Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов / Под ред. Э. В. Гирусова ; [Э. В. Гирусов и др.] 4-е изд., перераб. и доп. -М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 . -592 с. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 687 с
12	Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> . Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с.

		Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов / Под ред. Э. В. Гирусова ; [Э. В. Гирусов и др.] 4-е изд., перераб. и доп. -М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 . -592 с
13	Охрана природы и окружающей среды человека	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> . Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов / Под ред. Э. В. Гирусова ; [Э. В. Гирусов и др.] 4-е изд., перераб. и доп. -М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 . -592 с. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 687 с
14	Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий. Экологический каркас и экологическое планирование региона.	Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М.: Юрайт, 2017. - 223 с. - <a href="https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D">https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D</a> . Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов / Под ред. Э. В. Гирусова ; [Э. В. Гирусов и др.] 4-е изд., перераб. и доп. -М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 . -592 с

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

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.

### 3. Образовательные технологии

При реализации учебной работы по дисциплине «Основы природопользования» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки специалиста предусмотрено использование в учебном процессе традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде применения активных и интерактивных форм проведения занятий: деловая и ролевая учебная игра, разбор практических задач, анализ конкретных ситуаций, коллоквиум, реферативные работы. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет 31,4 % аудиторных занятий (22 часа).

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	ПЗ	<i>Разбор практических задач:</i> Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций. Создание культурных ландшафтов (4 часа)	4
		<i>Анализ конкретных ситуаций</i> Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий (4 часа) Охрана окружающей среды в условиях интенсивного использования территорий (4 часа)	8
		<i>Коллоквиум:</i> Теоретические основы природопользования (4 часа) <i>Реферативные работы:</i> Природно-ресурсный потенциал и роль различных факторов в формировании региональных систем природопользования (4 часа) Исторические и этносоциальные аспекты природопользования (2 часа)	4 6
Итого:			22

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

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

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

Для текущего контроля студенты пишут контрольную работу, выполняют рефераты, доклады и презентации по теме практического занятия.

Участие в проводимых формах контроля в течение семестра является обязательным для всех студентов. Результаты данного контроля – составная часть оценки знаний студента в ходе итогового экзамена.

##### **Варианты контрольных заданий**

###### **Вариант 1.**

1. Сформулируйте принцип Ле Шателье-Брауна. Приведите примеры его проявления.

2. Сформулируйте закон развития природной системы за счет окружающей среды. Перечислите следствия, вытекающие из него.

3. В чем заключается закон внутреннего динамического равновесия? Перечислите следствия, вытекающие из него.

4. Сформулируйте закон ограниченности (исчерпаемости) природных ресурсов. Перечислите законы, которые следуют из него. В чем заключается «закона бумеранга»?

Вариант 2.

1. Перечислите исторические типы природопользования и укажите базовые характеристики каждого из них. Приведите примеры современных сообществ и государств, относящихся к каждому историческому типу природопользования

2. Что является детерминантой при выделении географических типов природопользования?

3. Приведите классификацию географических типов природопользования а) по характеру деятельности человека; б) по характеру деятельности человека и масштабам проявления ее экологических последствий; в) по формам использования земель и по масштабу трансформации природной среды.

4. Дайте краткую характеристику основных географических типов природопользования.

Вариант 3.

1. Дайте определение категории «природный ресурс»

2. Чем природные ресурсы отличаются от природных условий?

3. Приведите классификации природных ресурсов.

4. Каково назначение кадастров ресурсов?

5. Назовите особенности отраслевых и комплексных региональных кадастров.

Вариант 4.

1. Перечислите основные составляющие экологизации технологических процессов.

2. Охарактеризуйте основные виды промышленной переработки ТБО.

3. Назначение и содержание экологического паспорта предприятия.

4. Дайте характеристику пассивных и активных методов снижения негативных последствий производственной деятельности. Приведите примеры.

Вариант 5.

1. Что включает в себя понятие «рациональное природопользование»?

2. Дайте определение понятиям ресурсоемкость, землеемкость, отходность.

3. Что представляют собой системы природопользования?

4. По каким признакам выделяют системы природопользования?

5. Приведите классификацию систем природопользования по различным показателям.

Вариант 6.

1. Что понимают под термином «охрана природы»?

2. Перечислите основные принципы охраны природы.

3. Нормативное обеспечение охраны природы.

4. В чем заключаются функции экологического каркаса территории.

Вариант 7.

1. Дайте определение понятиям «мелиорация природных и природно-антропогенных систем» и «рекультивация нарушенных ландшафтов».

2. Назовите негативные последствия водных и химических мелиораций земель.

3. Перечислите основные направления снижения последствий мелиораций.

4. Охарактеризуйте этапы рекультивации нарушенных ландшафтов.

## **Варианты практических заданий**

### **Тема 1. Природопользования как вид хозяйственной деятельности и как научное направление и история его становления**

1. Дайте определение природопользования как научного направления и как вида хозяйственной деятельности. Установите взаимосвязи между этими понятиями.
2. Место природопользования в современной системе наук.
3. История становления природопользования как научного направления.
4. Вклад отечественных ученых в становление природопользования (В.И. Вернадский, Н.Ф. Реймерс, Д.И. Анучин, Ю.Н. Куражсковский, К.К. Марков, Д.Л. Арманд, Ю.К. Ефремов, В.С. Преображенский и др.).

### **Тема 2. Теория и методология природопользования.**

1. Дайте определение понятий природа, окружающая среда, охрана природы, охрана окружающей среды.
2. В заключаются различия между этими понятиями? Поясните на примерах.
3. Предмет и задачи природопользования.
4. Понятия «объект» и «субъект» природопользования.
5. В чем заключается пространственно-временная парадигма природопользования? Продемонстрируйте на примерах ее содержание.

### **Тема 3. Законы, принципы и правила природопользования и смежных дисциплин**

1. Общесистемные обобщения (закон эмерджентности, закон последовательности прохождения фаз развития, принцип Ле Шателье-Брауна, закон развития природной системы за счет окружающей ее среды, периодический закон географической зональности).
2. Обобщения относящиеся к биологическим системам (закон внутреннего динамического равновесия и последствия из него, закон экологической корреляции, правило одного процента, правило десяти процентов, закон константности, принцип преломления действующих факторов, закон поведения химических элементов в биосфере).
3. Законы, принципы и правила природопользования (закон обратной связи взаимодействия человек-биосфера, закон исчерпаемости природных ресурсов, закон убывающей отдачи, закон снижения энергетической эффективности природопользования, закон увеличения наукоемкости общественного развития, закон исторической необратимости, закон снижения природоемкости готовой продукции, правило интегрального ресурса, закон совокупного действия природных факторов).
4. Принципы охраны среды жизни, социальной психологии и поведения человека (закон шагреневой кожи, закон неустранимости отходов, пять «железных законов» охраны природы, принцип уникальности, принцип разумной достаточности, принцип неполноты информации, принцип удаленности событий, законы экологии Б. Коммонера).

### **Тема 4. Исторические и этносоциальные аспекты природопользования**

1. Дайте определение и характеристику доиндустриального, индустриального и постиндустриального общества.
2. Приведите примеры государств с перечисленными типами природопользования.
3. Экологические кризисы прошлого и их последствия.
4. Исторические формы охраны природы.
5. Понятие традиционного природопользования и его роль в общественном развитии.
6. Традиционное природопользование народов России.

## **Тема 5. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования**

1. Выполните эколого-географическое зонирование Краснодарского края.
2. Дайте характеристику выделенных эколого-географических зон по основным показателям (рельеф, особенности климата, гидрография, ресурсы).
3. Определите особенности и опишите основные особенности природопользования по зонам (равнинная часть, горная и предгорная часть, прибрежные зоны).
4. Проведите анализ воздействия типа (подтипа) природопользования на окружающую среду.

## **Тема 6. Географические типы природопользования**

1. Понятие и принципы выделения географических типов природопользования.
2. Классификация географических типов природопользования.
3. Дайте характеристику эколого-географического положения Краснодарского края.
4. Проанализируйте пространственное распространение и дайте характеристику основных географических типов и видов природопользования на территории Краснодарского края.

## **Тема 7. Природно-ресурсный потенциал и проблемы его использования**

1. Понятие и классификация природных ресурсов.
2. Учет и оценка природных ресурсов. Отраслевые и комплексные территориальные кадастры.
3. Понятия ресурсоемкости, землеемкости и отходности производства. Использование названных характеристик для оценки экологичности производства.
4. Что такое экологизация природопользования и основные направления ее достижения.

## **Тема 8. Рациональное использование природных ресурсов и ландшафтов**

1. Понятие рационального природопользования и его составляющие.
2. Эколого-географические проблемы литосферы, атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы.
3. Классификация и рациональное использование минеральных ресурсов.
4. Рациональное использование и охрана водных ресурсов; проблемы недостатка пресной воды.
5. Основные потребители водных ресурсов.
6. Загрязнение водных ресурсов: источники загрязнения водных объектов; основные направления рационализации водопользования.
7. Земельные ресурсы как объект природопользования. Основные направления использования земельных ресурсов.
8. Проблемы сохранения и воспроизводства почвенного плодородия.
9. Характеристика земельных ресурсов Краснодарского края.
10. Влияние ирригационно-земледельческого и собственно земледельческого подтипов землепользования на состояние земельных ресурсов Краснодарского края.
11. Охрана почв и использование почв Краснодарского края.

## **Тема 9. Понятие о мелиорации**

1. Дайте определение понятию мелиорации.
2. Природно-технические геосистемы как результат мелиораций.
3. Классификация мелиораций по видам природопользования и выполняемым задачам, в зависимости от прямого воздействия на компоненты природных комплексов.

4. Дайте характеристику ландшафтно-экологических принципов мелиорации (принцип комплексности, принцип региональности, принцип экологичности, историко-генетический принцип).

**Тема 10. Улучшение свойств природных и природно-антропогенных систем.**

1. Что такое водные мелиорации?
2. Классификация водных мелиораций и природные условия, определяющие их выбор.
3. Влияние водных мелиораций на природно-территориальные комплексы.
4. Что представляют собой земельные мелиорации? Комплекс культуртехнических мероприятий и меры по борьбе с эрозией.
5. Назначение лесомелиораций. Конструкции лесомелиоративных насаждений и их мелиорирующая эффективность.
6. Мелиорации и охрана природы. Негативные последствия водных мелиораций.

**Тема 11. Управление природопользованием**

1. Основные направления Государственной экологической политики Российской Федерации.
2. Главные механизмы государственного регулирования природопользования.
3. Государственное управление в области рационального природопользования в РФ.
4. Управление природопользованием на предприятии.
5. Основные направления осуществления опережающего управления состоянием геосистем.

**Тема 12. Оперативное управление состоянием геосистем.**

1. Содержание оперативного управления состоянием геосистем.
2. Геоэкологический мониторинг как средство регулирования состояния геосистем.
3. Особенности оперативного управления промышленными геосистемами.
4. Управление транспортными геосистемами.
5. Содержание управления сельскохозяйственными геосистемами.
6. Регулирование геосистем природоохранного назначения.

**Тема 13. Охрана природы и природопользование.**

1. Генеральная задача охраны природы.
2. Связь охраны природы с природопользованием.
3. Принципы охраны природы.
4. Нормативное обеспечение охраны природы: санитарно-гигиеническое, природно-ресурсное (технологическое), экологическое нормирование.
5. Предупредительные и активные меры охраны природы.

**14. Требования к охране окружающей среды**

1. Направления природоохранных мероприятий при интенсивном использовании территорий.
2. Особенности природоохранных мероприятий для объектов энергетики (ТЭС, АЭС, ГЭС), для объектов сельскохозяйственного назначения, для городских и сельских поселений.
3. Охрана измененных человеком ландшафтов. Создание ключевых районов устойчивого развития.
4. Классификация особо охраняемых природных территорий.
5. Понятие экологического каркаса региона и его назначение. Структура экологического каркаса региона.

6. Экологическое планирование как мероприятие по охране природы и окружающей человека среды .
7. Охрана растительного и животного мира.
8. Красная книга как механизм осуществление охраны растительного и животного мира.

### **Контрольные вопросы для проведения текущего контроля**

1. Понятие о природопользовании как о междисциплинарном научном направлении.
2. Развитие представлений о природопользовании.
3. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе общественного развития.
4. Место природопользования в системе географических наук.
5. Предмет природопользования, его объекты и субъекты
6. Законы и принципы природопользования.
7. Классификации природопользования. Основные подходы и специфика.
8. Формы территориального размещения природопользования.
9. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
10. Понятие рационального природопользования.
11. Природные ресурсы и проблемы их использования. Концепция ресурсных циклов.
12. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
13. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
14. Рациональное использование и охрана минеральных ресурсов.
15. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
16. Природоохранное природопользование как ресурсосберегающая форма хозяйственной деятельности.
17. Проблемы рекреационного природопользования.
18. Экологические последствия хозяйственной деятельности.
19. Классификации природных ресурсов.
20. Конфликты природопользования на региональном уровне и пути их решения.
21. Экономические механизмы управления природопользованием.
22. Принципы и методы оценки природных ресурсов.
23. Факторы формирования и индикаторы экологической ситуации.
24. Рациональное природопользование как основа устойчивого развития регионов.
25. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия
26. Международное сотрудничество в области природопользования.
27. Проблемы рекреационного природопользования.
28. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

### **Тематика рефератов и докладов**

1. Природопользование как междисциплинарное научное направление.
2. Характеристика природно-ресурсного потенциала (на примере региона).
3. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью.
4. Современные подходы к классификации видов и типов природопользования.
5. Культурный ландшафт как отражение социокультурных особенностей природопользования.
6. Территориальное экологическое проектирование для решения проблем регионального природопользования.
7. Структура регионального природопользования (на примере региона).

8. Эколого-географическое положение региона и специфика регионального природопользования.
9. Основные механизмы управления природопользованием на региональном уровне.
10. Управление природопользованием и экологическая политика.
11. Характеристика экологической ситуации в одном из регионов страны.
12. Природопользование и экологическая безопасность одного из регионов страны.
13. Приоритеты глобальной экологической политики и их отражение на национальном уровне.
14. Информационное обеспечение экологической политики.
15. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.
16. Национальные стратегии и планы действий по переходу к устойчивому развитию.
17. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.
18. Природно-ресурсный потенциал и его составляющие.
19. Теоретические основы регулирования и управления природопользованием.
20. Природопользование в городских агломерациях.
21. Критерии научно-технического прогресса с точки зрения рационального природопользования.
22. Методы определения эффективности природопользования.

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Критерии выставления оценок на экзамене.

Оценку «отлично» заслуживает студент, показавший:

- всесторонние и глубокие знания программного материала учебной дисциплины; изложение материала в определенной логической последовательности, литературным языком, с использованием современных научных терминов;
- освоившему основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний;
- полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы, способность делать обоснованные выводы;
- умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и развитии; сформированность необходимых практических навыков работы с изученным материалом.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, показавший:

- систематический характер знаний и умений, способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности;
- достаточно полные и твердые знания программного материала дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);
- последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы; уверенность при ответе на дополнительные вопросы;
- знание основной рекомендованной литературы; умение достаточно полно анализировать факты, события, явления и процессы, применять теоретические знания при решении практических задач.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший:

- знание основного программного по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности;
- Знакомому с основной рекомендуемой литературой;
- допустившему неточности и нарушения логической последовательности в изложении программного материала в ответе на экзамене, но в основном обладающему

необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора;

- продемонстрировавшему правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки;

- проявившему умение применять теоретические знания к решению основных практических задач, ограниченные навыки в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений; затруднения при выполнении практических работ; недостаточное использование научной терминологии; несоблюдение норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, обнаружившему:

- существенные проблемы в знании основного программного материала по дисциплине;

- отсутствие знаний значительной части программного материала; непонимание основного содержания теоретического материала; неспособность ответить на уточняющие вопросы; отсутствие умения научного обоснования проблем; неточности в использовании научной терминологии;

- неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений;

- допустившему принципиальные ошибки, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Природопользование как наука, определения, задачи, объект исследования.
2. Основные аспекты природопользования, как вида практической деятельности.
3. Исторические типы природопользования: природопользование доиндустриальных, индустриальных и постиндустриальных обществ
4. Географические типы природопользования: промышленно – урбанистический, сельскохозяйственный, лесохозяйственный, их особенности.
5. Промышленно-урбанистический тип природопользования, его подтипы.
6. Сельскохозяйственный тип природопользования, его подтипы.
7. Лесохозяйственный тип природопользования, его подтипы.
8. Экологические кризисы прошлого, причины и последствия.
9. Закон внутреннего динамического равновесия и следствия из него.
10. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды и следствия из него.
11. Закон ограниченности природных ресурсов.
12. Правило одного процента
13. Принцип Ле Шателье – Брауна в применении к биосистемам.
14. Закон падения природно-ресурсного потенциала.
15. Закон снижения энергетической эффективности природопользования.
16. Закон снижения природоемкости готовой продукции.
17. Закон соответствия между уровнем развития производительных сил и природно-ресурсным потенциалом.
18. Закон (закономерность) увеличения оборота вовлекаемых природных ресурсов
19. Правило оптимальной компонентной дополнителности.
20. Правило десяти процентов.
21. Принцип (правило) меры преобразования природных систем.
22. Принцип системного подхода и принцип оптимизации природопользования
23. Принцип саморегуляции, принцип комплексного использования природных ресурсов и концентрации производства и принцип безотходности.
24. Понятие загрязнения окружающей среды.

25. Классификация загрязнений по происхождению, объектам, продолжительности и масштабам распространения.
26. Классификация загрязнений по его источникам и видам.
27. Факторы, определяющие устойчивость среды к техногенным воздействиям.
28. Понятие ассимиляционного потенциала, его емкость.
29. Нормирование загрязнений: существующие подходы и проблемы их реализации.
30. Понятие о ПДК, ПДУ, ПДС, ПДВ, ВСВ, ВСС, их применение.
31. Классификация природных ресурсов по происхождению.
32. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
33. Классификация природных ресурсов по признаку исчерпаемости.
34. Кадастры, их функции и основные виды.
35. Комплексные территориальные кадастры природных ресурсов.
36. Принцип платности использования природных ресурсов.
37. Ресурсы литосферы, проблемы использования и охраны.
38. Ресурсы гидросферы, проблемы использования и охраны.
39. Земельные ресурсы и почвы, проблемы использования и охраны.
40. Растительные ресурсы и их охрана.
41. Использование и охрана животных.
42. Рекреационное природопользование.
43. Антропогенные воздействия на окружающую среду: преднамеренные, непреднамеренные, прямые косвенные.
44. Понятие экологической проблемы. Основные экологические проблемы и их связь с природопользованием.
45. Эколого-географические проблемы литосферы.
46. Эколого-географические проблемы гидросферы.
47. Эколого-географические проблемы атмосферы.
48. Эколого-географические проблемы биосферы.
49. Эколого-географические проблемы педосферы.
50. Использование природных ресурсов. Концепция ресурсных циклов.
51. Эколого-географические и социальные требования к рациональному природопользованию.
52. Системы природопользования, принципы и пути их рационализации.
53. Понятие о мелиорации, ее объектах. Классификация мелиораций.
54. Измененные человеком ландшафты, их охрана и использование.
55. Понятие экологического каркаса и экологическое планирование региона.
56. Мелиорации и рациональное природопользование. Классификация мелиораций.
57. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: водные мелиорации.
58. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: земельные и химические мелиорации.
59. Улучшение свойств геосистем с помощью мелиораций: климатические и лесомелиорации.
60. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Объекты и этапы рекультивации.
61. Создание культурных ландшафтов как путь рационализации природопользования.
62. Понятие об управлении природопользованием и состоянием геосистем.
63. Экологическая политика в природопользовании и механизмы ее реализации.

### **Форма экзаменационного билета**

<p><b>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет»</b></p>
--

Направление 05.03.06 – Экология и природопользование  
Кафедра геоэкологии и природопользования

Дисциплина **Основы природопользования**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Природопользование как наука, определения, задачи, объект исследования.
2. Нормирование загрязнений: существующие подходы и проблемы их реализации.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

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.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**5.1 Основная литература:**

1. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов вузов/ Под ред. В.М. Константинова - М. : Академия, 2009.

2. Арустамов Э. А. Левакова И. В. Баркалова Н. В. Экологические основы природопользования: учебное пособие - М.: Дашков и К, 2002. - 236 с.

3. Природопользование [Текст] : учебник для студентов вузов / [Э. А. Арустамов и др.] ; рук. авт. кол. и шеф-ред. Э. А. Арустамов. \_ М. : Дашков и К°, 2003. - 310 с.

4. Астафьева О. Е., Авраменко А. А., Питрюк А. В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата. - М.: Юрайт, 2018. - 354 с. - <https://biblio-online.ru/book/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01>.

5. Корытный Л. М., Потапова Е. В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. - М. : Юрайт, 2018. - 374 с. - <https://biblio-online.ru/book/38959FDD-9BBE-4975-B3DD-0D863C874D23>.

6. Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю. Основы природопользования и природообустройства [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / под ред. В. Е. Курочкина. - М.: Юрайт, 2018. - 304 с. - <https://biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E>.

#### 5.2 Дополнительная литература:

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования [Текст]: учебник - М.: Академия, 2011. - 255 с..

2. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов / Под ред. Э. В. Гирусова ; [Э. В. Гирусов и др.] 4-е изд., перераб. и доп. -М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011 . -592 с.

3. Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 687 с

4. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / под ред. В. М. Константинова]. - М.: Академия, 2009. - 264 с.

5. Литвинская С.А., Литвинский К.О. История природопользования: эколого-экономический аспект [Текст]: учебное пособие - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2013. - 236 с.

6. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D>

7. Арустамов, Э. А., Левакова И.В., Аркстамов Э.А. Экологические основы природопользования [Текст] : учебное пособие / под ред. Э. А. Арустамова. - М.: Дашков и К°, 2001. - 236 с.

8. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования [Текст] : учебное пособие. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 301 с.

9. Гурова, Т. Ф., Назаренко Л.В. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - <https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D>.

#### 5.3 Периодические издания:

Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология

Водные ресурсы

География и природные ресурсы

Геоэкология

Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки

Известия Русского географического общества

Использование и охрана природных ресурсов в России

Растительные ресурсы

Экологический вестник Северного Кавказа  
Экологические ведомости  
Экологические нормы. Правила. Информация  
Экология и жизнь  
Экология и промышленность России  
Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/>
2. Natural Environment Research Council (NERC) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nerc.ac.uk>
3. USGS Global Change Research (USA) [Электронный ресурс]. URL: <http://geochange.er.usgs.gov/>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/>
5. Информационная база данных Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>
6. Информационное агентство «Новости Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.regions.ru>
7. Сайт Глобальной сети оценки экологического следа [Электронный ресурс]. URL: <http://www.footprintnetwork.org>
8. Сайт Института мировых ресурсов [Электронный ресурс]. URL: <http://earthtrends.wri.org>
9. Сайт Портала ЮНЕП по состоянию окружающей среды [Электронный ресурс]. URL: <http://geodata.grid.unep.ch>
10. Сайт федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.government.ru>,
11. Статистическая база Департамента населения ООН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm>
12. Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости [Электронный ресурс]. URL: <http://www.goscomzem.ru>

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

В начале семестра студенты получают сводную информацию о тематическом плане дисциплины, формах проведения занятий и формах контроля знаний. Тогда же студентам предоставляется список тем лекционных и практических (лабораторных заданий), а также тематика рефератов.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче экзамена студентами, изложению своих мыслей по вопросам почвоведения.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким

занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

Семинарские (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий.

Реферат — индивидуальная письменная работа обучающегося, предполагающая анализ изложения в научных и других источниках определенной научной проблемы или вопроса. Реферат имеет стандартную структуру: титульный лист, содержание, введение, основное содержание темы, заключение, список использованных источников, приложения.

Оценивается оригинальность реферата, актуальность и полнота использованных источников, системность излагаемого материала, логика изложения и убедительность аргументации, оформление, своевременность срока сдачи, защита реферата перед аудиторией.

#### Критерии оценки реферата

Оценка	Балл	Полнота, системность, прочность знаний
Зачтено	Отлично	Тема реферата раскрыта полностью. При написании реферата использовано 5 и более литературных источников. Студент полно и аргументировано отвечает на вопросы по теме реферата. Оформление соответствует требованиям.
	Хорошо	Тема реферата раскрыта частично. При написании реферата использовано менее 5 литературных источников. Студент отвечает не на все вопросы по теме реферата. В оформлении реферата имеются незначительные недочеты.
	Удовл.	Тема реферата не раскрыта, литературные источники не указаны. Обучающийся испытывает существенные трудности при ответе на вопросы. Оформление реферата не отвечает всем требованиям, документ частично структурирована.
Не зачтено	Неудовл.	Реферат не подготовлен или подготовлен не полностью, не оформлен, представлен логически не связанным текстом.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и правильность рассуждений.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;

- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Домашнее задание оценивается по следующим критериям:

- степень и уровень выполнения задания;
- аккуратность в оформлении работы;
- использование специальной литературы;
- сдача домашнего задания в срок.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме в активной и интерактивной форме.

Одним из важных методов изучения курса «Основы природопользования» является **самостоятельная работа студентов** с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области теории почвоведения, формирование практических навыков по анализу особенностей образования и развития почв, их классификации, роли почв в формировании биологического разнообразия Земли.

Самостоятельная работа проявляется в двух аспектах: 1) ознакомление с научными достижениями по материалам периодической печати и их обсуждением на семинарах; 2) в дополнение к лекционному материалу необходима самостоятельная работа с учебной литературой для формирования фундаментальных знаний системного характера.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на семинарских занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

Полнота восприятия предмета может быть обеспечена самостоятельной и вдумчивой проработкой учебных контрольных вопросов. В качестве объекта для самостоятельной работы выбраны учебные пособия.

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

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **8.1 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения**

Используемое программное обеспечение: Windows 10, Microsoft Office, Microsoft Power Point.

### **8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)
3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ЖК панель) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
2.	Практические занятия	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ЖК панель) и соответствующим программным обеспечением (ПО).
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитории 107А, 01А, кабинет 107Б
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитории 107А, 01А
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.