




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

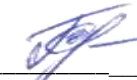
**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
Галышева Ю.А.  
(подпись)  
«27» декабря 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующая кафедрой экологии

  
Галышева Ю.А.  
(подпись)  
«27» декабря 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Природопользование**  
**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**  
**Профиль «Экология и природопользование»**

**Форма подготовки очная**

курс 2 4 \_\_\_\_\_  
лекции 18 час. \_\_\_\_\_  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы \_\_\_\_\_ час.  
в том числе с использованием МАО лек. 18 / пр. 18 / лаб. \_\_\_\_\_ час.  
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.  
в том числе с использованием МАО 36 час.  
самостоятельная работа 45 час.  
на подготовку к экзамену 27 час.  
контрольные работы (количество) \_\_\_\_\_  
курсовая работа / курсовой проект \_\_\_\_\_ семестр  
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Министерством образования РФ по направлению подготовки Образовательного стандарта, самостоятельно установленного ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ № 12-13-2030 от 21.10.2016 г. и Приложения 5 к приказу ректора ДВФУ № 12-13-1064/1 от 04.06.2018 г. «Об утверждении макетов основной профессиональной образовательной программы ВО»

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ экологии  
протокол № 25 от « 27 » декабря 20\_19 г.

Заведующий (ая) кафедрой Галышева Ю.А.  
Составитель (ли): Радовец А.В.

**Владивосток - 2019**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий (ая) кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Гальшева  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий (ая) кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Гальшышева  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**Цель** курса - дать представление о взаимодействии общества и природы и изменении природных систем в процессе исторического развития человеческого общества и природопользования. Рассматривается воздействие человека на природу, основы рационального природопользования, государственное управление природными ресурсами на современном этапе, состояние природных систем в разных странах

**Задачи:**

- изучение основных принципов, закономерностей и законов пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней, региональных особенностей современного природопользования;
- формирование умения оценивать природно-ресурсный потенциал территории и отдельные виды природных ресурсов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	знает	- основы общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения; - базовые представления в областях экологии и природопользования
	умеет	- применять в своей профессиональной деятельности полученные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - использовать полученные знания и навыки в области экологии и природопользования.
	владеет	- методикой применения полученных знаний и практических навыков в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - способами использования полученных знаний и навыков в областях экологии и природопользования.
ОПК-6 владение знаниями основ природопользования, экономики	знает	- основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области экологии и

природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды		природопользования.
	умеет	- излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
	владеет	- знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-5 Владение способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	знает	Основы технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; Базовые основы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
	умеет	реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
	владеет	Методами реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; способами организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
ПК-13 владение способностью оценить экологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации	знает	Основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	умеет	Применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	владеет	Способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Природопользование» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекции-беседы, обсуждения на круглом столе.

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **«Основы природопользования» (18 час.)**

**Модуль 1. Понятие о природопользовании. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды. Субъектно-объектный базис организации природопользования (6 часов).**

1. Определение природопользования как сферы общественно-производственной
2. деятельности и прикладной научной дисциплины. Природопользование как основа жизнедеятельности и формирования человеческого общества.
3. Основные правила и законы, определяющие закономерности и параметры природопользования.
4. Историческая взаимообусловленность и органическая связь человека и природы. Понимание единства общества и природы, их сопряженного исторического развития — основа создания рационального природопользования.
5. Место общества в биосфере. Характер воздействия человека на окружающую
6. среду. Научно-технический прогресс и окружающая среда. Исторические корни
7. современного духовного и экологического кризисов.
8. Устойчивые негативные тенденции глобального характера. Рационализация природопользования как единственный путь исторического развития.
9. Объект и предмет природопользования как науки, цель и задачи природопользования. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы. Экологический и социальный базисы природопользования

**Модуль 2. Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием (3 часа).**

1. Понятие о собственности на природные ресурсы. Особенности

- собственности на землю и прочие природные ресурсы в развитых странах.
2. Влияние собственности на качество окружающей природной среды в аспекте экологической безопасности.
  3. Оценка природных ресурсов и эффективности их использования.
  4. Понятие об управлении природопользованием. Система органов управления.
  5. Основные требования к управлению природопользованием. Виды управления: жесткое и мягкое.
  6. Методы управления природопользованием: законодательные, информационные(мониторинг, картографирование, ведение кадастров, ГИС), административные(лицензирование, нормирование, экологический контроль, ОВОС, экологическая экспертиза, экологический аудит), экономические.

### **Модуль 3. Экономические основы природопользования и охраны окружающей среды ( 3 часа).**

1. Понятие хозяйственного механизма природопользования. Экономический
2. инструментарий, стимулирующий природопользование. Экономическая ценность окружающей среды.
3. Методы оценки объектов окружающей среды.
4. Влияние цены на эксплуатацию ресурсов и снижение загрязнения.
5. Влияние субсидий на эксплуатацию благ природной среды.
6. Финансирование рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.

### **Модуль 4. Государственное управление природными ресурсами в Российской Федерации (6 часов).**

1. Земельные ресурсы. Понятие земельных ресурсов. Загрязнение земель и их защита.
2. Оценка экономического ущерба, наносимого земельным ресурсам. Плата за землю и размещение отходов.
3. Использование полезных ископаемых и охрана недр. Классификация

полезных

4. ископаемых. Использование полезных ископаемых. Динамика извлечения полезных ископаемых в РФ. Основные положения охраны недр. Комплексное использование природных ресурсов. Рекультивация нарушенных земель.
5. Водные ресурсы, географические особенности размещения. Запасы воды в
6. природе. Водопользование и водопотребление. Виды водопользования. Водопотребление в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве. Лицензирование. Нормирование и методы контроля использования водных ресурсов. Охрана водных ресурсов и их рациональное использование. Государственный учет вод и их использования.
7. Государственный водный кадастр. Платежи за пользование водными ресурсами.
8. Лесные ресурсы и ресурсы растительного мира. Лесной фонд. Группы и категории лесов. Понятие о лесопользовании. Виды лесопользования. Виды заготовки древесины, сравнение эффективности рубок. Понятие о расчетной лесосеке. Права и обязанности лесопользователей. Государственный учет и охрана лесных ресурсов.
9. Пользование ресурсами животного мира. Характеристика ресурсов животного
10. мира. Животные суши и гидробионты (в том числе морские биологические ресурсы).
11. Особенности использования особо охраняемых, охотничьих и неохотничьих видов.
12. Рекреационные ресурсы и особенности их использования.
13. Концепция безотходного и малоотходного производства. Количественные показатели безотходности: коэффициент

комплексности, коэффициент безотходности. Принципы создания безотходного производства. Критерии экологичности технологических процессов. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.

14. Переработка и использование отходов. Совершенствование системы управления отходами.
15. Загрязнение атмосферы и ее охрана.

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия – семинары (18 часов)**

Семинар 1. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды.

Семинар 2. Собственность на природные ресурсы и управление природопользованием

Семинар 3. Методы управления природопользованием..

Семинар 4. Экономические основы природопользования и охраны окружающей среды

Семинар 5. Государственное управление природными ресурсами в Российской Федерации.

Семинар 6. Рекультивация нарушенных земель.

Семинар 7. Нормирование и методы контроля использования водных ресурсов.

Семинар 8. Лесопользование

Семинар 9. Практика безотходного и малоотходного производства.

## **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы природопользования» представлено в Приложении 1 и включает в себя:



1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Понятие о природопользовании. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды. Субъектно-объектный базис организации природопользования	ОПК-3	Знает: основы общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения; - базовые представления в областях экологии и природопользования	семинар, контрольная работа №1	Экзамен, Вопросы 1-7
			Умеет: применять в своей профессиональной деятельности полученные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - использовать полученные знания и навыки в	семинар, контрольная работа №1	Экзамен, Вопросы 1-7

			области экологии и природопользования.		
			Владеет: - методикой применения полученных знаний и практических навыков в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - способами использования полученных знаний и навыков в областях экологии и природопользования.	семинар, контрольная работа №1	Экзамен, Вопросы 1-7
2	Модуль 2. Собственность на природные ресурсы и управление Природопользованием	ОПК-6	знает: - основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области экологии и природопользования.	семинар, контрольная работа №2	Экзамен, Вопросы 8-15
			умеет: - излагать и критически анализировать	семинар, контрольная работа №2	Экзамен, Вопросы 8-15

			базовую информацию в области экологии и природопользования.		
			владеет: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.	семинар, контрольная работа №2	Экзамен, Вопросы 8-15
3	Модуль 3. Экономические основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-6, ПК-5, ПК-13	Знает: основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; базовую информацию в области экологии и природопользования; основы технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 16-24

		<p>отходов;  базовые основы  организации  производства  работ по  рекультивации  нарушенных  земель, по  восстановлению  нарушенных  агрогеосистем и  созданию  культурных  ландшафтов,  основы общей  экологии для  проведения  экологического  обоснования  прединвестицио  нной и  проектной  документации  намечаемой  хозяйственной  деятельности.</p>		
		<p>Умеет: излагать  и критически  анализировать  базовую  информацию в  области  экологии и  природопользов  ания;  реализовывать  технологически  е процессы по  переработке,  утилизации и  захоронению  твердых и  жидких  отходов;  организовывать  производство  работ по  рекультивации  нарушенных  земель, по  восстановлению</p>	<p>семинар,  контрольная  работа №3</p>	<p>Экзамен,  Вопросы 16-24</p>

			<p>нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>		
			<p>Владеет: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; Методами реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; способами организации производства работ по</p>	<p>семинар, контрольная работа №3</p>	<p>Экзамен, Вопросы 16-24</p>

			рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, Способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.		
4	Модуль 4. Государственное управление природными ресурсами в Российской Федерации	ОПК-6, ПК-5, ПК-13	Знает: Основы технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; базовые основы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиции	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 25-37

			онной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.		
			<p>Умеет: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p>реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystem и созданию культурных ландшафтов, применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 25-37

		<p>Владеет: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; методами реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых жидких отходов; способами организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и</p>	<p>и семинар, контрольная работа №3</p>	<p>Экзамен, Вопросы 25-37</p>
--	--	---	---	-------------------------------



			проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.		
--	--	--	---	--	--

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература (электронные и печатные издания)**

1. Экология. Основы рационального природопользования: учебное пособие для бакалавров/ Т. А. Хван, М. В. Шинкина.; Москва: Юрайт, 2013.;319 с.
2. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.
3. Статистика природопользования: Учебное пособие / Л.И. Егоренков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 176 с.:
4. Модели и методы принятия решений в природопользовании: учебное пособие Новоселов А.Л., Новоселова И.Ю.Юнити-Дана • 2012 год • 383с.
5. Хван, Татьяна Александровна. Экология. Основы рационального природопользования : учебное пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт , 2013. 319 с.

### **Дополнительная литература**

1. Государственные доклады о состоянии окружающей среды Российской Федерации // <http://www.mnr.gov.ru/>
2. Природопользование и устойчивое развитие. Мировые экосистемы и проблемы России. М.: товарищество научных изданий КМК. 2006. 448 с.
3. Региональное природопользование: Учеб. пособие / Отв.ред.А.П.Капица.- М.: МГУ, 2003. - 188 с.
4. Рунова Т.Г., Волкова И.Н., Нефедова Т.Г. Территориальная организация природопользования. М.: Наука, 1993. – 208 с.
5. Региональная экономика: Учебное пособие / Г.П. Ермошина, В.Я. Поздняков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 576 с
6. Прибрежно-морское природопользование : теория, индикаторы, региональные особенности / [И. С. Арзамасцев, П. Я. Бакланов, С. М. Говорушко и др.] ; под общ. ред. П. Я. Бакланова, отв. ред. И. С.

- Арзамасцев ; Российская академия наук, Дальневосточное отделение, Тихоокеанский институт географии. Владивосток : Дальнаука , 2010. 3
7. Гапонов В.В. Природопользование Учебное пособие. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2004. - 164 с
8. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М.: Мысль, 1990– 637 с.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПУД.

При изучении и проработке теоретического материала студентам необходимо:

- повторить законспектированный на занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПУД литературные источники;
- ответить на контрольные вопросы по теме;
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств).
- при подготовке к промежуточной аттестации, использовать материалы РПУД (Приложение 2. Фонд оценочных средств (Вопросы к зачету)).

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний. При подготовке к практическому занятию студентам необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- изучить материалы Практикума по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

## **Рекомендации по работе с научной и учебной литературой**

Работа с учебной и научной литературой является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на занятиях, к контрольным работам, экзамену. Она включает проработку теоретического материала и освоение базовых алгоритмов применения полученных знаний, освоенных методов на практике. Конспекты литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Работу с литературой следует начинать с анализа РПУД, в которой перечислены основная и дополнительная литература, учебно-методические издания необходимые для изучения дисциплины и работы на практических занятиях. Каждая тема из разделов тематического плана дисциплины и каждый вид занятий снабжен ссылками на источники, что значительно упрощает поиск необходимой информации.

Выбрав нужный источник, следует найти интересующий раздел по оглавлению или алфавитному указателю. В случае возникших затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где

изложение может оказаться более доступным. Необходимо отметить, что работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения любой дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудитория для лекционных занятий и семинаров:

Проектор Acer FSV1101, нетбук Леново, Доска магнитно-маркерная.

## **VIII. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Паспорт ФОС**

ОПК-3 - владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении, и их использование в области экологии и природопользовании	знает	Основы общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии
	умеет	Использовать полученные знания в области природопользования
	владеет	Практическими навыками по использованию знаний в областях общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии в целях рационального природопользования
ОПК-6 - владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	знает	Основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области экологии и природопользования.
	умеет	Излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
	владеет	Знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-5 - способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению	знает	Реализацию технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких

<p>твердых и жидких отходов, организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>		отходов, организацию производства работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
	умеет	Осуществлять технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, и по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
	владеет	Навыками реализации технологических процессов переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов, организации работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и по созданию культурных ландшафтов
<p>ПК-13 владение способностью оценить экологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации</p>	знает	Основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	умеет	Применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	владеет	Способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Понятие о природопользовании. Фундаментальные проблемы	ОПК-3	Знает: основы общей геологии, теоретической и практической	семинар, контрольная работа №1	Экзамен, Вопросы 1-7

взаимодействия общества и окружающей среды. Субъектно-объектный базис организации природопользования	географии, общего почвоведения; - базовые представления в областях экологии и природопользования		
	Умеет: применять в своей профессиональной деятельности полученные знания и практические навыки в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - использовать полученные знания и навыки в области экологии и природопользования.	семинар, контрольная работа №1	Экзамен Вопросы 1-7
	Владеет: методикой применения полученных знаний и практических навыков в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении; - способами использования полученных знаний и	семинар, контрольная работа №1	Экзамен Вопросы 1-7

			навыков в областях экологии и природопользования.		
2	Модуль 2. Собственность на природные ресурсы и управление Природопользованием	ОПК-6	знает: основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области экологии и природопользования.	семинар, контрольная работа № 2	Экзамен, вопросы 8-15
			умеет: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	семинар, контрольная работа №2	Экзамен, вопросы 8-15
			владеет: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны	семинар, контрольная работа №2	Экзамен, вопросы 8-15



			окружающей среды.		
3	Модуль 3. Экономические основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-6, ПК-5, ПК-13	Знает: основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; базовую информацию в области экологии и природопользования; основы технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; базовые основы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 16-24

			хозяйственной деятельности.		
			<p>Умеет: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p>реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 16-24
			<p>Владеет: знаниями об основах природопользования,</p>	семинар, контрольная работа №3	Экзамен, Вопросы 16-24

			<p>экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>Методами реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>способами организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>		
--	--	--	--	--	--

4	<p>Модуль 4. Государственное управление природными ресурсами в Российской Федерации</p>	<p>ОПК-6, ПК-5, ПК-13</p>	<p>Знает: основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; базовую информацию в области экологии и природопользования; основы технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; базовые основы организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystem и созданию культурных ландшафтов, основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>	<p>семинар, контрольная работа №3</p>	<p>Экзамен, Вопросы 25-37</p>
---	---	-----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------

		<p>Умеет: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;</p> <p>реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.</p>	<p>семинар, контрольная работа №3</p>	<p>Экзамен, Вопросы 25-37</p>
--	--	---	---------------------------------------	-------------------------------

		<p>Владеет: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>Методами реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; способами организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов, способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и</p>	<p>семинар, контрольная работа №3</p>	<p>Экзамен, Вопросы 25-37</p>
--	--	--	---------------------------------------	-------------------------------

			проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности.		
--	--	--	---	--	--

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3 - владение профессиональными профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общем почвоведении, и их использование в области экологии и природопользования	знает (пороговый уровень)	Основы общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии для их применения в области природопользования	Знание основ общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии для их применения в области природопользования	Способность использовать знания основ общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии для их применения в области природопользования
	умеет (продвинутый)	Использовать полученные знания в области природопользования	Использование методов общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии в разных областях природопользования	Способность использовать методы общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии в разных областях природопользования
	владеет (высокий)	Практическими навыками и знаниями в областях общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии для их успешного	Обладание практическими навыками и знаниями в областях общей геологии, почвоведения, теоретической и практической географии для	Способность успешно использовать практические навыки и знания в областях общей геологии, почвоведения, теоретической и практической

		применения в области рационального природопользования	их успешного применения в области рационального природопользования	географии для применения их в области рационального природопользования
ОПК-6 - владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	знает (пороговый уровень)	Основы общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды; - базовую информацию в области экологии и природопользования.	Знание основ общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды, базовой информации в области экологии и природопользования	Способность использовать знания основ общей экологии, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, охраны окружающей среды, базовую информацию в области экологии и природопользования
	умеет (продвинутый)	Излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.	Умение излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.	Способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
	владеет (высокий)	Знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.	Обладание знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.	Способность применять на практике знания об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.



ПК-5 - способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	знает (пороговый уровень)	Реализацию технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организацию производства работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях рационального природопользования	Знание как реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать работы по рекультивации нарушенных земель, восстановлению агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях рационального природопользования	Способность использовать полученные знания по реализации технологических процессов переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов, организации производства работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях рационального природопользования
	умеет (продвинутый)	Осуществлять технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, и по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях	Умеет осуществлять технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, и по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях рационального природопользования	Способность осуществлять технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов, организовывать работы по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов в целях рационального природопользования

		рационального природопользования	ания	
	владеет (высокий)	Навыками реализации технологических процессов переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов, организации работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и по созданию культурных ландшафтов в целях осуществления рационального природопользования	Обладает навыками успешной реализации технологических процессов переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов, организации работ по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и по созданию культурных ландшафтов в целях осуществления рационального природопользования	Способность успешно реализовывать технологические процессы переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов, организовывать работы по рекультивации нарушенных земель, восстановлению нарушенных агрогеосистем и по созданию культурных ландшафтов в целях осуществления рационального природопользования
ПК-13 владение способностью оценить экологическое обоснование хозяйственной деятельности прединвестиционной и проектной документации	знает (пороговый уровень)	Основы общей экологии для проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Знание основ общей экологии для успешного проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Способность использовать полученные знания основ общей экологии для успешного проведения экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	умеет (продвинутый)	Применять полученные знания при проведении	Умение применять полученные знания при	Способность применять полученные знания при

		экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности
	владеет (высокий)	Способами применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Владение способами успешного применения полученных знаний при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности	Способность успешно применять полученные знания при проведении экологического обоснования прединвестиционной и проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности

## **Методические рекомендации процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**1. Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Природопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Природопользование» проводится в форме контрольных мероприятий (письменные контрольные работы, устные собеседования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний (собеседования, расчетно-

графические работы);

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (собеседования, расчетно-графические работы);

- результаты самостоятельной работы (собеседования, расчетно-графические работы).

## **1.1. Критерии оценивания для разных оценочных средств**

### **1.1.1. Устный ответ**

10,0-8,0 баллов - если ответ показывает прочные знания основных вопросов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; допускается одна - две неточности в ответе.

7,9-6,0 - баллов - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании основных вопросов, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

5,9-4,0 баллов - ответ, обнаруживающий слабое знание вопросов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; удовлетворительное знание основных вопросов теории, слабо сформированные навыки анализа явлений, процессов; удовлетворительная аргументированность ответов, слабое владение монологической речью. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; удовлетворительное знание современной проблематики изучаемой области.

3,9-0,0 баллов - ответ, обнаруживающий незнание основных вопросов,

отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.

### **1.1.2. Контрольная работа**

10,0-8,0 баллов – Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение методами, концептуально-понятийным аппаратом, научным языком, терминологией и практическими навыками их использования. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

7,9-6,0 - баллов - Получены верные ответы, расчеты и графики выполнены корректно, работа демонстрирует знание узловых методик, проблем программы и основного содержания курса; умение пользоваться концептуально понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы. В целом корректное, но не всегда точное выполнение работы и аргументированное изложение ответа.

5,9-3,0 - баллов - Расчеты и графики выполнены в целом корректно, выполненная работа демонстрирует фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

3,0-0,0 баллов - Расчеты и графики содержат значительные ошибки, выполненная работа демонстрирует незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

## **1.2. КОМПЛЕКСЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **1.2.1. Вопросы для собеседования по дисциплине «Природопользование»**

1. Антропогенные воздействия на природу на различных этапах развития человека.
2. Принципы, правила и аспекты охраны природы.
3. Экологические кризисы и их воздействия на цивилизацию.
4. Атмосфера – строение и газовый состав, значение.
5. Загрязнение атмосферы и его последствия.
6. Глобальное изменение климата: причины и следствие.
7. Гидросфера. Значение воды. Круговорот воды.
8. Основные источники загрязнения воды. Мониторинг загрязнения воды.
9. Рациональное использование водных ресурсов: Водоподготовка. Замкнутые циклы воды, очистка водостока.
10. Полезные ископаемые: классификация, использование.
11. Почва: состав, строение, типы, значение.
12. Проблема деградации почв и ее антропогенные причины.
13. Рациональное использование и охраны недр.
14. Рациональное использование земельных ресурсов: повышение плодородности, защита от эрозии.
15. Растительные ресурсы, их значение и рациональное использование.
16. Использование и охрана животного мира.
17. Ландшафты и их охрана. Особо охраняемые территории.
18. Государственный мониторинг окружающей среды.
19. Основы природоохранного законодательства в России.
20. Международное сотрудничество в области рационального природопользования.

## 1.2.2. Комплект заданий для выполнения контрольных работ

### 1.2.2.1. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

После вступительного слова преподавателя направленного на объяснение цели, задач конкретной контрольной работы и разъяснения общего алгоритма действий, учащимся предлагается самостоятельно выполнить задания

#### Пример заданий контрольной работы по курсу «Природопользование»:

1. Дайте определение понятий "природопользование" и "рациональное природопользование".

---

---

---

---

---

2. Какие виды и классификации природных ресурсов вы знаете?

---

---

---

---

---

---

3. Назовите основные исторические этапы природопользования.

---

---

---

---

---

4. Чем и почему различается природопользование малых народов мира в главных чертах?

---

---

---

---

---

5. Что можно почерпнуть для современного производства из этнических особенностей природопользования?

---

---

---

---

---

---

6. Какие виды собственности на природные ресурсы вы знаете?

---

---

---

---

7. Что прежде поступит в частную собственность ресурс или земля на котором он располагается?

---

---

---

---

---

---

8. Перечислите основные методы управления природными ресурсами?

---

---

---

---

9. Что является объектом природопользования, а что субъектом?

---

---

---

---

10. Перечислите эколого-экономические законы Барри Коммонера?

---

---

---



---

---

---

**2. Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «**Природопользования**» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен в устной форме с использованием устного опроса и собеседования.

**2.1. Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Природопользование»**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, слабо владеет понятийным

аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы, не владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

## **2.2 Вопросы к экзамену по курсу «Природопользование»**

1. Природопользование. Предмет и объект природопользования. Цели и задачи курса природопользования.
2. Сравнительная оценка роли и особенностей природопользования в традиционном и глобализирующемся обществе, динамика природопользования и мировой объём производства.
3. 3. Ресурсопользование в переходный период и две оценки доли ВВП РФ в мировой экономике.
4. Биоресурсы России и Дальнего Востока как фундамент рационального природопользования.
5. Понятие ресурсов, их классификация, способы оценки и их роль в экономике конкретной территории и страны в целом.
6. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
7. Принципы и направления природопользования, опасности узкоспециализированного природопользования 8. Сырьевой» бюджет РФ и его возможная динамика. ВВП и востребованный продукт.
8. Изменение природной среды и эволюция человечества.
9. Присваивающая модель природопользования в древних обществах.
10. Производящая модель природопользования (индустриальные технологии).
11. Информационно-компьютерный уклад при одновременно растущей энергетической ёмкости и производства и расхищения ресурсов обществом потребления.

12. История отечественного природопользования. Научно-технический прогресс и направления улучшения природопользования.
13. Отечественное природопользование в Сибири и на Дальнем Востоке.
14. Виды природопользования, особенности, экономические, экологические и геополитические реалии использования минеральных, гидрологических, биологических ресурсов.
15. Размещение производства. Проблема отходов. Механизмы утилизации. Безотходное ресурсопользование.
16. Экономическое стимулирование рационального природопользования.
17. Экологическое страхование.
18. Экологическая экспертиза и экологический аудит.
19. Основы экологического нормирования.
20. География, транспортная сеть и её перспективы для Дальнего Востока России.
21. Минеральные, биологические, рекреационные ресурсы и ландшафтно-климатические
22. особенности Дальнего Востока России.
23. Уникальные экосистемы Дальнего Востока России (охраняемые природные территории) и
24. их охрана. Сохранение биологического разнообразия
25. Экологическое регулирование, прогнозирование и последствия природопользования.
26. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области
27. природопользования и природоохранной деятельности.
28. Влияние глобальных изменений климата на облик биосферы и характер
29. природопользования.
30. Экономическая эффективность осуществления природоохранных мероприятий.
31. Экологический менеджмент и маркетинг.

32. Глобальные и региональные модели социально-экологического развития.
33. Экологическая политика. Службы контроля в сфере природопользования.
34. Экологическое законодательство.
35. Право природопользования и правовой механизм охраны окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
36. Моделирование фитомелиоративных мероприятий и оптимальных схем размещения культур и угодий.
37. Экономические принципы эффективного использования природных ресурсов.
38. Управление природопользованием, экономическое планирование и принятие решений.
39. Экономический ущерб от загрязнения природной среды: система экономических нормативов и платежей.