

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель ОПОП ВО
доцент М.Г. Мустафин**

**Проректор по образовательной
деятельности
Д.Г. Петраков**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки	21.04.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Управление объектами недвижимости и комплексное развитие территорий
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	очная
Составитель:	проф. В.Ф. Ковязин

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины «Основы природопользования» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по *направлению подготовки* «21.04.02 Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Минобрнауки России № 945 от 11.08.2020 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по *направлению подготовки* «21.04.02 Землеустройство и кадастры» направленность (профиль) «Управление объектами недвижимости и комплексное развитие территорий».

Составитель _____ д.б.н., профессор В.Ф. Ковязин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерной геодезии от 29.01.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой _____ д.т.н., М.Г. Мустафин
профессор

Рабочая программа согласована:

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования _____ Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса _____ А.Ю. Романчиков

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

—освоение понятий, принципов, законов и особенностей взаимодействия человека и природы на различных этапах развития человечества для рационального использования природных ресурсов.

Основные задачи дисциплины:

Изучение особенностей взаимодействий общества и природы, путем сохранения природной среды в контексте эволюционного развития человечества и оценки состояния природных ресурсов;

Освоение принципов и законов взаимодействия человека с окружающей средой при пользовании природными ресурсами и рациональному их использованию;

Формирование количественным методом основ структуры и функционирования природных и антропогенных экосистем, не разрушая потенциал окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы природопользования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «21.04.02 –землеустройство и кадастры» и изучается в 3 семестре. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы природопользования» являются кадастр недвижимости, Современные проблемы землеустройства и кадастров, территориальное планирование и прогнозирование.

Дисциплина «Основы природопользования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: внутрихозяйственное землеустройство, проектная документация при землеустройстве и кадастрах.

Особенностью дисциплины является возможность сформулировать будущим магистрантам теоретические и практические знания в области рационального использования природных ресурсов в области землеустройства и кадастров.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1	УК1.1-Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2-Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
стратегию действий		разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3-Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен осуществлять контроль за соблюдением действующего законодательства, инструкций, правил и норм по охране окружающей среды и использованию земельных ресурсов при принятии решений в области землеустройства и кадастров	ПКС-4	ПКС-4.1-Знает основные положения по ведению мониторинга использования земель ПКС-4.2-Знает инструкции, правила и нормы по охране окружающей среды и использованию земельных ресурсов ПКС-4.3-Умеет осуществлять контроль за соблюдением земельного и природоохранного законодательства при принятии решений в области землеустройства и кадастров

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 академических часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		3
Аудиторная работа, в том числе:	40	40
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	68	68
Реферат	6	6
Подготовка к практическим занятиям	4	4
Подготовка к лекциям	4	4
Аналитический информационный поиск	4	4
Работа в библиотеке	2	2

Домашнее задание	4	4
Подготовка к экзамену	8	8
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	36	36
Общая трудоемкость дисциплины		
ак. час.	108	108
зач. ед.	3	3

4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий			
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа студента,
Раздел 1 «Эколого-географические основы природопользования»	30	4	6	20
Раздел 2 «Классификация природных ресурсов, их использование и охрана окружающей среды »	34	6	6	22
Раздел 3 «Управление природопользованием и состоянием гео- и экосистем»	44	10	8	26
Итого:	108	20	20	68

4.2.2.Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемк ость в ак. часах
1	Эколого-географические основы природопользования	<p><u>1.1.- Общие сведения о природопользовании</u> Понятие природных, энергетических ресурсов и природопользования, история его развития за рубежом и в РФ. Роль природных ресурсов в развитии общества и государства. Особенности развития природопользования в современной России, виды антропогенного воздействия на природу, трансформация природных экосистем под воздействием человека. Учение В.И. Вернадского о ноосфере и природопользованию.</p> <p><u>1.2 – Экологическая оценка состояния природных систем</u> Природные системы-объекты воздействия человека. Понятие природных систем, их уровни, виды изменений, неизменная часть – инвариант. Трофическая структура сообщества, соотношение биомассы производителей, потребителей и разрушителей. Энергетическая классификация пространственной и временной структуры. основные свойства природной системы. Антропогенное воздействие, его виды. Мониторинг , его виды, экологическое картирование, карты охраны природы, разновидности, их масштабы.</p>	4
2	Классификация природных ресурсов, их использование и охрана окружающей среды	<p><u>2.1 — Классификация природных ресурсов</u> Природные ресурсы-средство существования и производства, элемент окружающей среды и источник удовлетворения потребностей человека. Распределение их по территории РФ, а потребность в них меняется по мере развития общества. Экономическая классификация природных ресурсов по А.А. Минцу.. К ним относят землю, леса, воды, полезные ископаемые, ООПТ, животный мир, красная книга и отходы. Международный опыт использования природных ресурсов. Информационная система, содержащая сведения об экологических, экономических, количественных и качественных характеристиках природных ресурсов. Рациональное управление ресурсами.</p> <p><u>2.2. – Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды</u> Понятие рациональное использование и охрана</p>	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемк ость в ак. часах
		<p>окружающей среды. Компоненты природной среды. природный и антропогенный объект, этапы развития теории охраны природы. Основные принципы охраны и рационального использования природных ресурсов: комплексность, региональное единство охранительной деятельности, прогнозирование негативных последствий, повышение интенсивности освоения ресурса, значение природного явления и объекта, косвенная охрана и устранение возможности причинения вреда. Меры по улучшению использования природного ресурса: полное извлечение ресурса, охрана от пожаров, обводнений, затопления, предотвращения загрязнения при производстве работ.</p> <p><u>2.3. – Рациональное использование лесных ресурсов и охрана окружающей среды при лесопользовании</u></p> <p>Понятие леса, экосистемы и биогеоценоза. Экологическая пирамида в лесу. Виды лесных ресурсов, их применения, сроки и технология заготовки. Системы и виды рубок леса, применяемые механизмы. экологическая оценка лесосечных работ, лесных пожаров, уничтожение древостоя вредителями и болезнями, последствия от рекреации. Мероприятия по охране окружающей среды: лесовосстановление, посадка леса на склонах гор, холмов, обрагов, по берегам рек, создание защитных лесополос, лесохозяйственная рекультивация нарушенных земель, очистка леса от сухостоя и порубочных остатков, ветровала и бурелома.</p>	
3		<p><u>3.1 – Фундаментальные законы биосферы, лимитирующие природопользование</u></p> <p>Эти законы проявляются во взаимодействии общества с природой и зависят от этапа развития человечества. Это законы: 1)внутреннего динамического равновесия; биогенная миграция атомов или закон В.И. Вернадского; 3) все живое вещество Земли физико-химически едино; 4) ускорение эволюции –скорость формообразования с ходом геологической истории увеличивается, а средняя продолжительность существования видов снижается; 5)экологическая корреляция – компоненты природы сочетают абиотические и биотические факторы.6)минимум Ю. Либиха,</p>	

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемк ость в ак. часах
	Управление природопользованием и состоянием гео-и экосистем	<p>наибольшее влияние оказывает фактор, находящийся в минимуме; 7) толерантность по В.Шелфорду; 8)ограниченность (исчерпаемость) природных ресурсов; 9) убывающее естественное плодородие по причине нарушения процессов почвообразования, накопление токсичных веществ и снижения плодородия угодий; 10)необратимость взаимодействия «человек-природа»; 11) снижение энергетической эффективности; 12)неизбежность увеличения научного потенциала-для устойчивого развития человечества.</p> <p><u>3.2. – Законы о процессах и причинно-следственных связях в природе, проявляющиеся при антропогенезе</u> Это: 1)изменениях, проходящих в определенной части ландшафта (яруса), сказываются во всех частях ландшафта за счет связей между ними. Их можно отобразить в виде пирамиды: климат (основание), и далее геология, гидрология, почва, растительность и животный мир. 2)изменение ландшафтно-геохимической обстановки (смена одного ландшафта другим) сказывается и на соседних ландшафтах за счет связей. 3) резкое изменение одного ландшафта из живых организмов приводит к изменению концентрации химических элементов в этих организмах и сопровождается болезнями.</p> <p><u>3.3. – Законы об основных задачах и тенденциях развития природопользования в современных условиях</u> Их Ю.Н. Куражсковский называет протоносферой. 1)закон снижения природоемкости готовой продукции.т.к. удельное содержание природного вещества в усредненной единиц продукции неуклонно снижается. 2)увеличение темпов оборота вовлекаемых природных ресурсов в результате развития мирового международного сотрудничества в облсти охраны окружающей среды. Быстрота оборачиваемости вовлеченных ресурсов непрерывно возрастает.3) растущей урожайности, прогрессивные агротехнические приемы сельского хозяйства, появляющиеся в земледелии ведут к увеличению урожайности угодий. 4)ограничение потребления общества. Эволюция природы идет очень медленно, а социальная эволюция человека быстро, многие виды не могут приспособиться и вымирают. Для обеспечения коэволюции общество должно ограничить воздействие на природу.</p>	10

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемк ость в ак. часах
		<p><u>3.4. –Рациональное природопользование. малоотходные и безотходные технологии</u></p> <p>Понятие рационального природопользования: полное использование, восстановление и многократное использование отходов. Понятие мало-и безотходной технологии, критерии безотходности: коэффициент комплексности(цветная металлургия), безотходность (угольная промышленность). Принципы безотходной технологии: системность, комплексность, цикличность материальных потоков, ограничение воздействия производства на окружающую природную и социальную среду. Требования к безотходному производству, основные направления безотходной и малоотходной технологии на отрасли промышленности. Отходы производства и потребления, их виды. государственная программа «отходы», её информационное, научно-методическое и научно-техническое обеспечение. Совершенствование системы управления отходами.</p> <p><u>3.5.-Международные природоохранные организации</u></p> <p>Международное сотрудничество в области природо-пользования и охраны природы. Виды управления природопользованием. Организация объединенных наций (ООН): генеральная ассамблея, ЮНЕП (программа по экологии), ЭКОСОС (экономический и социальный совет) ЮНЕСКО (культура, наука, образование), МАГАТЭ (атомная энергетика), МСОП (международный союз охраны природы), ВОЗ (всемирная организация здравоохранения), ФАО (производственная и сельскохозяйственная организация), ГСМОС (мониторинг окружающей среды). ВМО (метеорологическая организация). ИМО (международная морская организация), СЕ (совет Европы), ВТО (торговая организация).</p>	
Итого:			20

4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкос ть в ак. часах
1	Раздел 1	История развития природопользования и состояние природных систем в России и за рубежом	4
2	Раздел 2	Классификация природных ресурсов и природных систем	2
3	Раздел 2	Экологическое состояние почвы и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге	2
4	Раздел 2	Экологические последствия лесопользования и пути совершенствования	2
5	Раздел 3	Фундаментальные законы биосферы, лимитирующие природопользование	2
6	Раздел 3	Влияние человека на процессы и причинно-следственные связи в природных системах	2
7	Раздел 3	Законы о задачах и тенденциях развития природопользования в современных условиях	2
8	Раздел 3	Малоотходные и безотходные технологии в природопользовании	2
9	Раздел 3	Международные и региональные организации и их влияние на природопользование	2
Итого:			20

4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

Лекции, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся. Цели лекционных занятий:

-дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

-стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

Практические занятия. Цель практических занятий:

-совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

Консультации (текущая консультация, накануне зачета) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Основные понятия природопользования

1. Понятие предмета и задачи природопользования.
2. Особенности изучения дисциплины и методы изучения природных ресурсов.
3. Роль природных ресурсов в общественном развитии государства.
4. Особенности развития природопользования в период капитализма в России.
5. Пути рационального использования и охраны природных ресурсов в настоящее время.
6. Назовите объект и предмет природопользования
7. Какие полезные ископаемые имеются в недрах России?
8. По каким принципам классифицируют полезные ископаемые?
9. Особенности развития природопользования в России
10. Трансформация природных экосистем под воздействием хозяйственной деятельности человека
11. Основные направления охраны атмосферного воздуха
12. Особенности развития природопользования в зарубежных странах
13. Роль природных ресурсов в развитии общества и государства
14. Дать определение природно-ресурсного потенциала
15. Назовите цель и задачи природопользования
16. Дать определение природных ресурсов
17. Привести классификацию природных ресурсов по различным признакам
18. Назовите основные источники загрязнения окружающей среды
19. Назовите федеральную структуру, отвечающую за экологическую политику и природоохранную деятельность в РФ
20. Назовите функции природных ресурсов

Раздел 2. Классификация природных ресурсов и краткие сведения о них

21. Дать определение природных ресурсов
22. Как понимает природные ресурсы А.А. Минц?
23. Главная особенность природных ресурсов
24. Классификация природных ресурсов

25. Перечислите природные ресурсы промышленного производства
26. Экологическая классификация природных ресурсов
27. Привести примеры исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов
28. Пути улучшения санитарного состояния атмосферы
29. Привести примеры возобновляемых и невозобновляемых ресурсов
30. привести классификацию энергетических ресурсов
31. Проблемы природопользования в индустриально развитых государствах.
32. Природопользования в развивающихся странах: проблема и пути его решения.
33. Виды и основные показатели минерально-сырьевых ресурсов РФ.
34. Основные показатели и состояние топливно-энергетического комплекса РФ.
35. Проблемы природопользования в горнодобывающей отрасли.
36. Последствия металлургического производства на окружающую среду.
37. Влияние добычи неметаллических полезных ископаемых на окружающую среду.
38. Проблемы урбанизации городов и экология мегаполисов.
39. Производство конструкционных материалов и охрана окружающей среды.
40. Использование композиционных материалов – сохранение природных ресурсов.

Раздел 3. Рациональное использование ресурсов и современные технологии природопользования

41. Привести примеры использования новых видов энергии в России и за рубежом
42. Управление природопользованием в различных государствах мира.
43. Размещение производительных сил по добыче полезных ископаемых в России
44. Пути решение проблемы рационального использования и управления природными ресурсами страны
45. Международные стандарты в управлении качеством продукции в природопользовании
46. Взаимодействие европейских государств по решению проблем природопользования
47. Производство конструкционных материалов и охрана окружающей среды
48. Классификация природных ресурсов по использованию в производстве
49. Назовите основные принципы природопользования
50. Что такое закон природопользования?
51. Приведите примеры действия закона развития эколого-геохимических изменений в ландшафтах под воздействием антропогенеза
52. Приведите примеры закона снижения природоёмкости готовой продукции
53. Привести примеры закона увеличения темпов оборота вовлекаемых природных ресурсов
54. Что понимают под безотходной и малоотходной технологией?
55. Приведите примеры действия закона усложнения организации организмов и природных систем
56. Приведите примеры действия закона ускорения эволюции
57. Приведите примеры действия закона внутреннего динамического равновесия
58. Перечислите органы управления специальной компетенции по природопользованию
59. Экономические методы управления природопользованием
60. Административные методы управления природным ресурсом

6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (зачета)

6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к зачету(по дисциплине):

1. Общие представления о природных системах
2. Структура и свойства природных систем
3. Потенциал природных систем
4. Природные ресурсы и их классификация по различным показателям
5. Воздействие человека на природные системы
6. Антропогенные изменения природных систем
7. Истощение природных ресурсов
8. Загрязнение окружающей среды
9. Нарушение структуры и деградация ландшафтов
10. Оценка экологического состояния гео- и экосистем
11. Экологические ситуации и их оценка
12. Пути рационального использования природных ресурсов
13. Инвентаризация и создание кадастров природных ресурсов
14. Экологизация технологических процессов
15. Рациональное использование природных ресурсов (минеральных, водных, климатических, земельных, биологических и т.д.)
16. Системы природопользования и их классификация
17. Принципы охраны природы
18. Нормативное обеспечение охраны природы и окружающей среды
19. Требования к охране окружающей среды в условиях интенсивного используемых территорий
20. Охрана растительного и животного мира
21. Управление процессом ресурсопользования и состоянием окружающей среды
22. Общее представление об управлении состоянием геосистем
23. Оценка воздействия на окружающую среду
24. Оперативное управление состоянием геосистем
25. Особенности управления геосистемами разного функционального назначения

6.2.2. Примерные тестовые задания к зачету

Вариант 1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	В цель экологического мониторинга не входит действие	1. Наблюдение за состоянием окружающей среды в районах высокого антропогенного воздействия; 2. оценка и прогноз состояния окружающей среды; 3. обеспечение органов власти материалами экологического ущерба

		окружающей среде; 4. предоставление сведений об объектах недвижимости
2.	На каком уровне должен приниматься закон, регулирующий отношения по формированию, хранению и обмену информацией между госорганами, организациями и регионами?	1. на уровне местного самоуправления; 2. на локальном уровне; 3. на федеральном уровне; 4. на региональном уровне
3.	Объектом природопользования как науки является комплекс взаимоотношений между:	1. природопользователем и государством; 2. природным ресурсом и социально-экономическим развитием общества; 3. работодателем и наемным рабочим; 4. промышленностью и ресурсной базой
4.	Что из перечисленных названий не является лесным ресурсом?	1. Древостой; 2. тип леса; 3. лекарственное сырьё 4. грибы
5.	Разнообразие видов природопользования связано с разнообразными	1. условиями природной среды; 2. потребностями человека; 3. промышленными технологиями; 4. культурными традициями
6.	Основу территориального природопользования составляет потенциал:	1. природный; 2. научный 3. природоресурсный 4. все перечисленные
7.	Кто осуществляет управление лесными ресурсами на муниципальном уровне?	1. Рослесхоз страны; 2. комитет по лесу (природопользованию) 3. лесхоз 4. лесничество
8.	По техническим возможностям эксплуатацию природного ресурса подразделяют на:	1. реальная и потенциальная; 2. заменимая и незаменимая; 3. национальная и мировая ; 4. первичная и вторичная
9.	Государственный кадастр местоположения и проявления полезных ископаемых ведется в соответствии с федеральным законом:	1. ФЗ №218 от 13.07.2015г 2. ФЗ №122 от 06.06.2019г. 3. ФЗ №29 от 02.01.2008г. 4. ФЗ №27 от 01.04.1996г.
10.	Природопользование –это:	1. система взаимоотношений человека с природой, возникающая в процессе его деятельности; 2. взаимоотношения животных и растений между собой и окружающей средой;

		<ul style="list-style-type: none"> 3. все формы эксплуатации природного ресурса; 4. совокупность абиотических и биотических факторов
11.	Такая глобальная система как «кислотные дожди» порождена действием человека	<ul style="list-style-type: none"> 1. вырубка леса; 2. захоронение радиоактивных отходов 3. выбросы сернистого газа; 4. сбросом промышленных стоков
12.	Использование возобновимых ресурсов на больших территориях по характеру проявления в пространстве является	<ul style="list-style-type: none"> 1. точечным; 2. площадным; 3. линейным; 4. региональным
13.	Какие уголья можно отнести к резервным природным ресурсам?	<ul style="list-style-type: none"> 1. интенсивно эксплуатируемые сельхозземли; 2. земли исторических парков; 3. сельские леса; 4. зеленые насаждения города
14.	Технологический процесс, учитывающий взаимодействие со средой и принятыми мерами к предотвращению отрицательных последствий называется	<ul style="list-style-type: none"> 1. энергосберегающий; 2. антропогенный; 3. ресурсосберегающий; 4. экологизированный
15.	Принцип концентрации производства предполагает:	<ul style="list-style-type: none"> 1. создание территориальных производственных комплексов; 2. комплексное использование природных ресурсов; 3. всестороннюю оценку воздействия производства на природные системы; 4. принятие наиболее успешных решений
16.	Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является	<ul style="list-style-type: none"> 1. бурый уголь; 2. ядерная энергетика 3. древесина; 4. морская вода
17.	Для исчерпаемых природных ресурсов, как полезные ископаемые, основным направлением рационального природопользования считается	<ul style="list-style-type: none"> 1. выборочное использование; 2. восстановление ресурса; 3. оздоровительное использование; 4. комплексное использование
18.	Соотношение между запасом природного ресурса и размером его использования называется	<ul style="list-style-type: none"> 1. ресурсообеспеченность; 2. ВВП 3. природопользование 4. обеспеченность
19.	Что следует отнести к функциональному природному ресурсу?	<ul style="list-style-type: none"> 1. разрабатываемое месторождение полезного ископаемого; 2. «законсервированное»

		сельхозугодье» 3. разведанное полезное ископаемое; 4. лесной фонд РФ
20.	К целевому аспекту использования природных ресурсов и природных экосистем относят:	1. создание ООПТ; 2. сброс сточных вод в открытый водоем; 3. добыча полезных ископаемых; 4. потребление человеком отдельных видов животных

Вариант 2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	Термин «природопользование» ввел в науку	1. Реймерс Н.; 2. Яблоков А.; 3. Куражковский Ю.; 4. Вернадский В.
2.	Предметом природопользования как науки является:	1. оптимизация природной среды; 2. оптимизация взаимоотношений между природными ресурсами и условиями жизни общества и его социально-экономическим развитием; 3. сохранение воспроизводства природных ресурсов; 4. комплекс объектов природной среды
3.	Природный объект, на который направлена хозяйственная деятельность человека называется	1. природный ресурс; 2. природная система; 3. объект природопользования; 4. природный ландшафт
4.	Какая структура осуществляет экологическую политику и природоохранную деятельность в России?	1. Министерство природных ресурсов и экологии; 2. Министерство сельского хозяйства и продовольствия; 3. Министерство транспорта; 4. Министерство экономического развития
5.	К какому уровню относится экологическая политика организации объединенных наций (ООН)	1. глобальный; 2. государственный; 3. региональный; 4. местный
6.	Перечислите направление деятельности природоохранной деятельности государства	1. административно-контрольное; 2. экономическое; 3. законодательно-правовое и политическое;

		4. все перечисленные
7.	В каких нормативно-правовых актах закреплены природоохранные реформы?	1. концепция перехода РФ к устойчивому развитию; 2. национальный план действий по охране окружающей среды; 3. государственная стратегия России по охране окружающей среды; 4. все перечисленное
8.	Любые элементы природы, которые используются или могут использоваться для удовлетворения потребностей человечества называют:	1. система; 2. природный ресурс; 3. природный фактор; 4. блага народа
9.	Создание парникового эффекта способствует наличие в атмосфере Земли	1. сернистого газа; 2. углекислого газа; 3. газа метана; 4. различных аэрозолей
10.	К проблеме, порождаемой природопользованием относят:	1. повышение устойчивости природы; 2. истощение природных ресурсов; 3. загрязнение окружающей среды; 4. увеличение плодородия почвы
11.	Источники загрязнения окружающей среды классифицируют на:	1. Биологические, химические, физические, механические; 2. биологические и химические; 3. физические и механические; 4. антропогенные и природные
12.	Для сокращения выбросов в атмосферу Земли промышленные предприятия обязаны соблюдать:	1. конституцию РФ; 2. земельный кодекс РФ; 3. уголовный кодекс РФ; 4. нормативы по предельно допустимым выбросам (ПДВ)
13.	Какой вид загрязнителя не ухудшает окружающую среду?	1. биологический; 2. физический; 3. химический 4. природный
14.	Оценка природного ресурса не связана с:	1. мировым уровнем добычи; 2. затратами на его освоение; 3. эффектом от его эксплуатации; 4. различием затрат на освоение и финансовой ценностью продукта из ресурса
15.	Не разработанный минеральный ресурс представляет собой для человека потребительскую стоимость:	1. реализованную; 2. потенциальную; 3. вмененную; 4. отвлеченную

16.	К чему приводит высокая концентрация токсичных веществ в окружающей среде?	1. замедлению экологического баланса; 2. ухудшению химического баланса; 3. ухудшению физического баланса; 4. все ответы верны
17.	Какая документация в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами разрабатывается на муниципальном уровне	1. законодательная база; 2. национальная стратегия обращения с отходами; 3. схема размещения объектов инфраструктуры; 4. операционная схема санитарной очистки города
18	Примером исчерпаемых возобновляемых природных ресурсов является:	1. полиметаллические руды; 2. ядерная энергия; 3. морская вода; 4. лесные ресурсы
19.	Что из перечисленного можно отнести к резервным природным ресурсам?	1. интенсивно эксплуатируемый водный объект; 2. средневозрастной хвойный древостой; 3. сельхозугодье под пар; 4. земли в исторической части города
20.	Какой вид транспорта является основным источником загрязнения атмосферы Земли?	1. воздушный; 2. водный; 3. автомобильный; 4. железнодорожный

Вариант 3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	2	3
1.	Цель экологического мониторинга окружающей среды	1. определение степени загрязнения земель; 2. информационное обеспечение управления экологической безопасности территории; 3. защита лесных ресурсов от вредителей и болезней; 4. учет земельных ресурсов
2.	Назовите основное свойство природной системы	1. открытая; 2. безразмерная; 3. замкнутая; 4. с пространственными границами
3.	Назовите основную систему для природопользования	1. геосистема; 2. экосистема;

		3. биогеоценоз; 4. земной шар
4.	Охрана природы через рациональную эксплуатацию является ведущим признаком	1. организации промышленного производства; 2. организации дорожного движения; 3. использование воздушного пространства; 4. рациональное использование биологических ресурсов
5.	Высокоэффективное хозяйствование, не приводящее к резким изменениям природно-ресурсного потенциала называется:	1. отраслевое природопользование; 2. рациональное природопользование; 3. территориальное природопользование; 4. оптимальное природопользование
6.	Установите первоначальный фактор негативного последствия нерационального природопользования	1. кислотные дожди; 2. закисление водоема; 3. нарушение биотического сообщества; 4. антропогенное загрязнение
7.	Какой федеральный орган управляет лесными ресурсами страны?	1. Министерство природных ресурсов и экологии; 2. Министерство сельского хозяйства и продовольствия; 3. Министерство торговли и промышленности; 4. администрация Президента РФ
8.	К методу природопользования относится:	1. нормирование; 2. интродукция; 3. интегрирование; 4. моделирование
9.	Оценка лесных ресурсов осуществляется в соответствии с федеральным законом	1. ФЗ №221 от 24.07.2007г 2. ФЗ №122 от 06.06.2019г. 3. ФЗ №29 от 02.01.2008г. 4. ФЗ №135 от 26.07.2006г
10.	Для экоцентризма характерна идея:	1. минимизация воздействия человека на природу; 2. неограниченное развитие промышленности; 3. консервация природы; 4. экономический рост любым путем
11.	Природопользование, осуществляемое физическими или юридическими лицами называется:	1. рациональным; 2. общим; 3. специальным 4. отраслевым
12.	Лесной реестр ведется в соответствии с документом:	1. лесным кодексом 2006г 2. лесохозяйственным регламентом;

		3. планом лесонасаждений; 4. планом освоения лесов
13.	Экологизация производства как принцип рационального использования природного ресурса может быть реализован через внедрение технологии	1. малоотходной; 2. материалоемкой; 3. ресурсосберегающей 4. многоотходной
14.	Информация по минеральным ресурсам становится полной по мере проведения:	1. геолого-разведочных работ; 2. поисковых работ; 3. переработки сырья; 4. обогащения полезного ископаемого
15.	От эффективного обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) напрямую зависит	1. состояние окружающей среды за городом; 2. прибыль коммунальных служб; 3. состояние окружающей среды в местах проживания людей; 4. объем захораниваемых и перерабатываемых отходов
16.	Основной задачей Министерства природных ресурсов и экологии РФ является:	1. обеспечение рационального использования природных ресурсов, исключая их истощение и загрязнение окружающей среды и сохранение природного потенциала; 2. сохранение и восстановление биологического разнообразия природы; 3. сбережение уникальной водной системы-озера Байкал; 4. организация и обеспечение работ и научных исследований в Арктике
17.	Какая государственная программа РФ в области охраны окружающей среды выполняется в настоящее время?	1. Охрана окружающей среды на 2012-2020годы; 2.Охрана окружающей среды на 2010-2030 годы; 3.Охрана животного мира на 2020 год 4. Охрана природы на 2020 год
18	Назовите природный ресурс, выделяемый по характеру использования	1. минеральный 2. климатический 3. рекреационный 4. не указан в списке
19.	Создателем учения о ноосфере является ученый	1. Вернадский В.И. 2. Дарвин Ч. 3. Либих Ю. 4. Зюсс Э.
20.	Какой объект можно отнести к потенциальному природному ресурсу?	1. выявлено месторождение полезного ископаемого, но пока объект не используется;

		<p>2. активно эксплуатируемое в настоящее время месторождение полезного ископаемого;</p> <p>3. постоянно используемое сельскохозяйственное угодье;</p> <p>4. земли лесного фонда, покрытые спелыми и перестойными хвойными древостоями.</p>
--	--	---

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (зачет)

Оценка	Описание
Зачтено	Посещение более 50 % лекционных и практических занятий; студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое; в течение семестра выполнил творческую работу.
Не зачтено	Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий; студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы; большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Не зачтено
50-65	Зачтено
66-85	Зачтено
86-100	Зачтено

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

1. Астафьева О.Е., Авраменко А.А., Питрюк А.В. Основы природопользования. Учебник для академического бакалавриата. –М.: Юрайт. 2017. -354с
2. Корытный Л.Н., Потапова Е.В., Основы природопользования. Изд.2. –М.: Юрайт. 2022. -374с
3. Минхайдоров В.Ю. Основы природопользования. Учебное пособие для самостоятельного изучения дисциплины. Уссурийск. Приморская ГСХА. 2019. -93с.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования. изд. 8.–М.: Академия. -2013. -265с.
2. Ковязин В.Ф., Романчиков А.Ю., Киценко А.А.Кадастры природных ресурсов. Учебное пособие для вузов. -. СПб. Лань. 2020.-104с.
3. Пасько О.А., Ковязин В.Ф. Практикум по основам природопользования. Учебное пособие. –Томск. Изд-во ТПУ. 2013.-236с.
4. Пасько О.А., Ковязин В.Ф. Практикум по основам природопользования. Учебное пособие. –Томск. Изд-во ТПУ. 2014.-235с.

7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Основы природопользования. Методические указания к практическим занятиям. /Авт. Ковязин В.Ф., Пасько О.А. СПб. НМСУГ. 2014. -29с.
2. Основы природопользования. Методические указания для практических занятий. /авт. Ковязин В.Ф., Романчиков А.Ю. СПб. СПбГУ. 2017.- 20с.

7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

1. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс].
2. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан.
3. ЭБС издательского центра «Лань».
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru.
5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»». <http://rucont.ru/>
6. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://www.rsl.ru/>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:

Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий оборудованы техническими средствами обучения - компьютерами, с оснащённым рабочим местом

преподавателя и мультимедийным комплексом, объединенными локальной сетью. Учебно-наглядные материалы представлены плакатами.

Аудитории для проведения лекционных занятий.

Аудитория на 20 посадочных мест, оснащенная мультимедийным комплексом для демонстрации учебных фильмов и презентаций.

Аудитории для проведения практических занятий.

Аудитория на 20 посадочных мест, оснащенная мультимедийным комплексом для демонстрации учебных фильмов и презентаций.

8.2. Помещения для самостоятельной работы:

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional, MicrosoftOffice 2010 Standard, Kasperskyantivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional, ОперационнаясистемаMicrosoftWindows 7 Professional, MicrosoftOffice 2007 Standard

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: MicrosoftWindows 7 Professional, MicrosoftOffice 2007 ProfessionalPlus, CorelDRAWGraphicsSuiteX5, Autodeskproduct: BuildingDesignSuiteUltimate 2016, Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт.,сетевой накопитель – 1 шт.,источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети –

3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012) MicrosoftOffice 2010 ProfessionalPlus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012) MicrosoftOffice 2007 ProfessionalPlus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стуля – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011) MicrosoftOffice 2007 ProfessionalPlus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

8.4. Лицензионное программное обеспечение:

MicrosoftWindowsXPProfessional

MicrosoftOffice 2007 Standard

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (Договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)

Microsoft Office 2010 Standard

MicrosoftWindows 7 Professional