

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 05.08.2024 15:14:59
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе

_____ **Б.В. Пекаревский**

27.04.2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Ресурсы России, рациональное управление ресурсами
Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование
Направленность образовательной программы
Экология и природопользование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Факультет Химической и биотехнологии
Кафедра Технологии микробиологического синтеза

Санкт-Петербург

2024

Б1.В.22

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность разработчика	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
профессор		Профессор И.В. Шугалей

Рабочая программа дисциплины «Ресурсы России, рациональное управление ресурсами»
обсуждена на заседании кафедры технологии микробиологического синтеза
протокол от 05.03.2024 г. № 7
Заведующий кафедрой

М.М. Шамцян

Одобрено учебно-методической комиссией факультета химической и биотехнологии
протокол от 14.03.2024 г. № 8
Председатель

М.В.Рутто

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Экология и природопользование»		И.В. Шугалей
Директор библиотеки		Т.Н.Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		М.З. Труханович
Начальник учебно-методического управления		С.Н.Денисенко

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	04
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	04
3. Объем дисциплины	05
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....	05
4.2. Занятия лекционного типа.....	06
4.3. Занятия семинарского типа.....	08
4.3.1. Семинары, практические занятия	08
4.3.2. Лабораторные занятия.....	11
4.4. Самостоятельная работа обучающихся.....	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	13
7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины.....	14
8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии.....	16
10.2. Базы данных и информационные справочные системы	16
11. Материально-техническое обеспечение дисциплины в ходе реализации образовательной программы.....	16
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	16
Приложения:	
1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	18

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)
ПК-6 Разработка, организация и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	ПК-6.2. Оптимальный выбор ресурсов для действующего производства, его расширения и реконструкции с учетом наличия ресурсов в России и расположения производственного объекта	Знать: Основные группы ресурсов России, экологические проблемы, связанные с отраслевым, территориальным и ресурсным природопользованием Уметь: Разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы общества в области природопользования Владеть: Навыками принятия решений по оптимизации использования ресурсов на конкретном производстве применительно к конкретной территории России, особенностям экосистемы

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ресурсы России, рациональное управление ресурсами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.22) и изучается на 4 курсе в 7 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении таких дисциплин как «Общая экология», «Основы общей биологии», «Общие принципы управления качеством окружающей среды», «Мониторинг окружающей среды», «Ресурсосберегающие технологии и альтернативные источники энергии».

3 Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	3/108
Контактная работа с преподавателем:	56
занятия лекционного типа	36
занятия семинарского типа, в т.ч.	18
семинары, практические занятия (в том числе практическая подготовка)	18 (18)
лабораторные работы	-
курсовое проектирование (КР или КП)	-
КСР	2
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	52
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	Доклад
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, академ. часы	Занятия семинарского типа, академ. Часы		Самостоятельная работа, академ. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
1	Введение.	2	2		6	ПК-6	ПК-6.2
2	Регионы РФ. Природно-ресурсный потенциал России	2				ПК-6	ПК-6.2
3	Минеральные ресурсы РФ	6	4		6	ПК-6	ПК-6.2
4	Энергетические ресурсы России, их виды, развитие энергетической ресурсной базы России	4	2		8	ПК-6	ПК-6.2
5	Водные ресурсы России. Классификация, Проблемы использования и охраны.	4	4		8	ПК-6	ПК-6.2
6	Земельные ресурсы России. Ресурсная база российского земледелия и эффективность ее использования	4	2		6	ПК-6	ПК-6.2
7	Биологические ресурсы РФ, их структура и вопросы эффективного использования и охраны	4	2		10	ПК-6	ПК-6.2
8	Лесные ресурсы России как важнейшая часть биологических ресурсов.	4	2		8	ПК-6	ПК-6.2
9	Техногенные ресурсы РФ, их структура и особенности	2				ПК-6	ПК-6.2
10	Рекреационные ресурсы РФ. Перспективы развития рекреационной базы РФ.	2				ПК-6	ПК-6.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, акад. Часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции	Формируемые индикаторы
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы			
11	Управление ресурсами в РФ. Эффективность управления ресурсной базой.	2				ПК-6	ПК-6.2

4.2 Занятия лекционного типа

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1	Введение. Понятие природных ресурсов и их классификация Большой объем ресурсов РФ и их неравномерное размещение по территории страны. Недостаточная изученность ресурсной базы труднодоступных регионов и шельфовой зоны. Истощение запасов в хорошо освоенных регионах.	2	ЛВ
2	Регионы РФ. Природно-ресурсный потенциал России Природа как фактор развития хозяйственно-промышленного комплекса РФ и качества жизни населения. Ресурсная база как фактор развития общества и элемент социальной экологии.	2	ЛВ
3	Минеральные ресурсы РФ. Понятие минеральных ресурсов. Основные характеристики минерально-сырьевой базы РФ. Минерально-ресурсная база – основа развития промышленности и экономики страны. Отдельные виды минеральных ресурсов и обеспеченность ими РФ, Топливоно-горючие ресурсы (торф, нефть, газ, уголь). Руды цветных металлов, руды черных металлов, горные химикаты, драгоценные минералы, драгоценные и ремесленные камни, индустриальные ресурсы (графит, кварц), строительные (гранит, мрамор) горно-химические. Разведанные запасы основных видов минеральных ресурсов в РФ. Обеспеченность РФ минеральными ресурсами. География распределения основных видов минеральных ресурсов в РФ. Экспортный потенциал минерально-сырьевой базы РФ. Качество отдельных групп минеральных ресурсов РФ. Трудности добычи минеральных ресурсов в РФ. Экологические проблемы ресурсодобывающих регионов РФ. Проблема истощения запасов минеральных ресурсов РФ.	6	ЛВ

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инноваци онная форма
4	<p>Энергетические ресурсы России, их виды, развитие энергетической ресурсной базы России.</p> <p>Понятие энергетических ресурсов., их классификация. Структура энергоресурсов РФ. Обеспеченность РФ энергоресурсами. Приоритетное использование невозобновимых ресурсов в энергетическом комплексе РФ. Перспективы диверсификации энергетической отрасли. Использование энергии рек, ветра, солнца, приливов и отливов в РФ. Вклад атомной энергетики в структуру энергопроизводства РФ.</p>	4	ЛВ
5	<p>Водные ресурсы России. Классификация, Проблемы использования и охраны.</p> <p>Солоноводные и пресноводные экосистемы России федерального значения, их вовлеченность в хозяйственную деятельность. Речная сеть РФ. Крупные реки РФ, их федеральное и региональное хозяйственное значение. Водохранилища как элемент водных ресурсов РФ. Запасы подземных вод в РФ. Зависимость экономики, социальной сферы и безопасности РФ от состояния водных ресурсов. Роль России в сохранении мировых запасов пресной воды. Мониторинг водных объектов РФ. Проблема эвтрофикации водоемов в РФ и методы ее решения. Уровень загрязненность крупных российских рек, приоритетные загрязнители и их источники. Водный кадастр и его значение</p>	4	ЛВ
6	<p>Земельные ресурсы России. Ресурсная база российского земледелия и эффективность ее использования.</p> <p>Земельный фонд РФ и его структура. Продуктивность земель России. Состояние сельхозугодий в РФ. Проблема эрозии и истощения земельных ресурсов РФ. Уровень загрязненности почв в различных регионах России. Приоритетные загрязнители и их источники. Борьба с загрязнением почв в России. Земельное законодательство РФ. Охрана почв в РФ. Мониторинг почв в РФ. Земельный кадастр и его значение</p>	4	ЛВ
7	<p>Биологические ресурсы РФ, их структура и вопросы эффективного использования и охраны.</p> <p>Растительный мир РФ, его разнообразие, ценные, редкие и исчезающие виды растений в РФ. Первичная продуктивность экосистем России. Животный мир РФ, его разнообразие, промысловые виды животных, редкие и исчезающие виды животных в РФ. Красная книга РФ. Морские биологические ресурсы РФ. Вовлеченность биологических ресурсов в хозяйственную деятельность</p>	4	

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инноваци онная форма
	РФ. Вопросы охраны биологических ресурсов в РФ, их восстановление. Регулирование использования биологических ресурсов в РФ. Антропогенный фактор истощения биологических ресурсов РФ.		
8	<p>Лесные ресурсы России как важнейшая часть биологических ресурсов.</p> <p>Комплекс лесных ресурсов РФ, его структура. Объем лесных ресурсов РФ. Лесной фонд РФ. Леса России как климатообразующий фактор. Лесной кадастр. Лесной кодекс РФ. Вовлеченность лесов РФ в хозяйственную деятельность, ее регулирование. Значение лесных ресурсов в хозяйственной деятельности РФ. Проблемы лесоохраны. Проблемы лесовосстановления. Проблема загрязнения земель лесного фонда и борьба с этой проблемой. Приоритетные загрязнители земель лесного фонда. Рекреационный потенциал лесов РФ и перспективы его развития и использования. Регулирование лесопользования в РФ. Проблема комплексного использования лесных ресурсов РФ.</p>	4	
9	<p>Техногенные ресурсы РФ, их структура и особенности Понятие техногенных ресурсов. Классификация техногенных ресурсов. Техногенные материалы и техногенные энергоносителя. Реестр отходов, его значение для промышленности России. Рециклинг в РФ, его развитие..</p>	2	
10	<p>Рекреационные ресурсы РФ. Перспективы развития рекреационной базы РФ.</p> <p>Понятие рекреационных ресурсов, их виды. Наиболее привлекательные рекреационные территории РФ. Туристический потенциал России, перспективы его наращивания. Виды рекреационной деятельности в РФ. Экологический туризм в РФ.</p>	2	
11	<p>Управление ресурсами в РФ. Эффективность управления ресурсной базой. Логистический подход к управлению ресурсами. Особенности логистики в РФ. Материальные потоки и их оптимизация. Прогнозирование расхода материальных ресурсов. Нормирование расхода материальных ресурсов. Исследование источников поступления ресурсов на предприятие. Развитие собственных источников формирования ресурсов. Поиск путей снижения ресурсоемкости</p>	2	

4.3 Занятия семинарского типа

4.3.1 Семинары, практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. Часы		Инновационная форма
		Всего	в том числе на практическую подготовку	
1	Распределение энергетических ресурсов по территории России	2	2	научные доклады, презентации, дискуссия
3	Запасы руд черных металлов и их распределение по территории РФ.	4	4	научные доклады, Презентации, дискуссия
4	Вклад атомной энергетики в энергетический комплекс РФ	2	2	научные доклады, презентации дискуссия
5	Проблема эвтрофикации водоемов в РФ и способы ее решения	4	4	научные доклады, презентации дискуссия
6	Мониторинг почв в РФ	2	2	научные доклады, презентации дискуссия
7	Регулирование использования биологических ресурсов РФ	2	2	научные доклады, презентации дискуссия
8	Лесной кодекс РФ	2	2	научные доклады, презентации дискуссия

4.3.2. Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрены.

4.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	Запасы энергетических ресурсов на шельфе РФ	6	Научный доклад на семинаре
3	Трудности добычи минеральных ресурсов в РФ	6	Научный доклад на семинаре
4	Использование энергии рек в РФ. Развитие гидроэнергетики в РФ и ее вклад в энергообеспечение страны	8	Научный доклад на семинаре
5	Запасы подземных вод в РФ, их разведанность и степень вовлеченности в хозяйственное использование	8	Научный доклад на семинаре
6	Земельный кадастр в РФ и его значение	6	Научный доклад на семинаре
7	Красная книга РФ	10	Научный доклад на семинаре
8	Лигнин как опасный отход и вторичный ресурс	8	Научный доклад на семинаре

Примерные темы научных докладов:

1. Ресурсный потенциал Северных территорий РФ
2. Лесные ресурсы дальнего Востока
3. Экологические последствия и проблемы добычи полиметаллических руд в хабаровском крае
4. Проблема эвтрофикации водоемов в РФ
5. Мониторинг почв в РФ и их состояние
6. Проблемы лесовосстановления в РФ
7. «Зеленая» энергетика в РФ
8. Гидролизный лигнин как вторичный ресурс
9. Запасы подземных вод в РФ и их использование
10. Водный кадастр РФ

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций.

При сдаче зачета студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу – до 45 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант билета

1. Структура водных ресурсов РФ
2. Регулирование использования биологических ресурсов в РФ

Результаты освоения дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций достигнут пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе – оценка «удовлетворительно».

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

а) печатные издания:

2. Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в Санкт-Петербурге в 2015 году / Ком. по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экол. безопасности ; Под ред.: И. А. Григорьева, И. А. Серебрицкого. – СПб. : ООО "Сезам-принт", 2016. – 452 с.

2 Гогина, Е. С. Ресурсосберегающие технологии промышленного водоснабжения и водоотведения : справочное пособие / Е. С. Гогина, А. Д. Гуринович, Е. А. Урецкий. – М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2012. – 312 с.

б) Электронные издания

1. Погодина, В. Л. Туристские ресурсы России: Электронное учебное пособие : учебное пособие / В. Л. Погодина. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2009. — 337 с. — ISBN 978-5-94047-543-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/63856> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

2. Любимов, А. В. Дистанционные (аэрокосмические) методы комплексной оценки лесных ресурсов / А. В. Любимов, С. В. Вавилов, А. В. Грязькин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45225-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262490> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Водные ресурсы и основы водного хозяйства : учебное пособие / В. П. Корпачев, И. В. Бабкина, А. И. Пережилин, А. А. Андрияс. — 3-е изд., испр., доп. — Санкт-Петербург :

Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1331-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210992> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Румянцев, Ф. П. Управление земельными ресурсами и иными объектами недвижимости: учебное пособие / Ф. П. Румянцев, Н. Н. Шершнева. — Нижний Новгород : Нижегородский ГАТУ, 2019. — 58 с. — ISBN 5-87941-421-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138594> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

5. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277049> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

6. Карьеры на месторождениях нерудных полезных ископаемых в России из космоса. Горные работы и экология нарушенных земель : монография / И. В. Зеньков, А. А. Лукьянова, Ю. П. Юронен [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2020. — 652 с. — ISBN 978-5-7638-4351-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181642> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

7. Щербинина, С. В. Природно-ресурсный потенциал России (климатические, водные, земельные ресурсы) : учебно-методическое пособие / С. В. Щербинина. — Воронеж : ВГУ, 2017. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154874> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

8. Румянцев, Д. Е. Введение в биогеографию / Д. Е. Румянцев. — (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-45208-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284126> (дата обращения: 16.01.2023).

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины. ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>
«Электр. Нонный читальный зал – Библиоех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;
«Лань» <https://e.lanbook.com/books/>.

Scirus <http://www.scirus.com>

Sciencedirect <http://www.sciencedirect.com>

PubMed, PubMedCentral, Biomedcentral <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

<http://www.pubmedcentral.nih.gov> <http://www.biomedcentral.com>

CAS <http://www.cas.org> <http://www.chemport.org> <http://www.chemistry.org>

<http://www.pubs.acs.org>

CiteXplore <http://www.ebi.ac.uk/citexplore>

CSA <http://www.csa.com>

Сайты международных издательств научной литературы (ACS, RSC, J. Wiley IS, M. Dekker, Elsevier, Taylor & Francis Web site, CRC Press Web site).

Электронный каталог на сайте Фундаментальной библиотеки СПбГТИ (ТУ):

<http://www.opticsinfobase.org/>

<http://www.oecd-ilibrary.org/>

<http://www.rsc.org/chemicalscience.pdf>
<http://journals.cambridge.org/>
<http://www.nature.com/>
<http://www.sciencemag.org/>
<http://online.sagepub.com/>
<http://e.lanbook.com/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Все виды занятий по дисциплине «Ресурсы России, рациональное управление ресурсами» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ(ТУ) 018-2014 / СПбГТИ(ТУ). Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов.

СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. Порядок организации и проведения зачётов и экзаменов./ СПбГТИ(ТУ).- Введ. с 01.06.2015. - СПб.: СПбГТИ(ТУ), 2015.- 45 с.

Общие требования к организации и проведению. Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

плановость в организации учебной работы;

постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходиться, имея знания по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

10.1. Информационные технологии.

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

чтение лекций с использованием слайд-презентаций;

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС.

10.2. Программное обеспечение.

Microsoft Office (Microsoft Excel).

10.3. Базы данных и информационные справочные системы.

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

Сайт WDCM – World Data Center for Microorganisms <http://www.wfcc.info/ccinfo/>

Сайт Всероссийской коллекции микроорганизмов (ВКМ) <http://www.vkm.ru/rus/>

11. Материально-техническое обеспечение освоения дисциплины в ходе реализации образовательной программы.

Для ведения лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы используется аудитория, оборудованная специализированной мебелью на необходимое количество посадочных мест, доской, средствами оргтехники (компьютеры с выходом в сеть «Интернет», экран, проектор).

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014.

Приложение № 1
к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Ресурсы России, рациональное управление ресурсами»

1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Компетенции		
Индекс	Содержание	Этап формирования
ПК-6	Разработка, организация и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели сформированности (дескрипторы)	Критерий Оценивания	Уровни сформированности (описание выраженности дескрипторов)		
			«отлично» (высокий)	«хорошо» (средний)	«удовлетворительно» (пороговый)
ПК-6.2. Оптимальный выбор ресурсов для действующего производства, его расширения и реконструкции с учетом наличия ресурсов в России и расположения производственного объекта	<p>Знает: Основные группы ресурсов России, экологические проблемы, связанные с отраслевым, территориальным ресурсным природопользованием.</p> <p>Умеет: Разумно сочетать хозяйственные и экологические интересы общества в области природопользования</p> <p>Владеет: Навыками принятия решений по оптимизации использования ресурсов на конкретном производстве применительно к конкретной территории России, особенностям экосистемы</p>	<p>Правильные ответы на вопросы №1-19, 51-53, 64-66, 69-70 к зачету</p> <p>Правильные ответы на вопросы № 20-49 к зачету</p> <p>Правильные ответы на вопросы № 50, 54-63, 67-68, 71-78 к зачету</p>	<p>Уверенно характеризует минеральные, биологические, земельные, водные, рекреационные ресурсы России, иллюстрирует ответ примерами, описывает экологические проблемы, связанные с ресурсопользованием</p> <p>Разъясняет суть кадастров ресурсов, поясняет их значение в регулировании ресурсопользования, может выбрать наиболее эффективную стратегию ресурсопользования</p> <p>Владеет навыками регулирования ресурсопользования, навыками организации эффективного использования вторичных ресурсов, использования реестра отходов, способен осуществлять поиск новых ресурсных источников</p>	<p>Перечисляет основные виды ресурсов России: минеральные, биологические, земельные, водные, рекреационные ресурсы, понимает экологические проблемы, связанные с ресурсопользованием</p> <p>Называет основные кадастры ресурсов, поясняет их значение в регулировании ресурсопользования,</p> <p>Владеет навыками регулирования ресурсопользования, навыками организации эффективного использования вторичных ресурсов, использования реестра отходов, способен осуществлять</p>	<p>С помощью преподавателя вспоминает наиболее значимые группы ресурсов России</p> <p>С помощью преподавателя вспоминает основные кадастры ресурсов</p> <p>Имеет некоторое представление о механизмах регулирования ресурсопользования</p>

3 Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенции ПК-6

1. Понятие природных ресурсов и их классификация
2. Большой объем ресурсов РФ и их неравномерное размещение по территории страны.
3. Недостаточная изученность ресурсной базы труднодоступных регионов и шельфовой зоны.
4. Истощение запасов в хорошо освоенных регионах.
5. Ресурсная база как фактор развития общества и элемент социальной экологии.
6. Понятие минеральных ресурсов.
7. Основные характеристики минерально-сырьевой базы РФ.
8. Минерально-ресурсная база – основа развития промышленности и экономики страны.
9. Отдельные виды минеральных ресурсов и обеспеченность ими России
10. Топливоно-горючие ресурсы (торф, нефть, газ, уголь).
11. Разведанные запасы основных видов минеральных ресурсов в РФ и обеспеченность РФ минеральными ресурсами.
12. География распределения основных видов минеральных ресурсов в РФ
13. Экспортный потенциал минерально-сырьевой базы РФ.
14. Качество отдельных групп минеральных ресурсов РФ.
15. Трудности добычи минеральных ресурсов в РФ.
16. Экологические проблемы ресурсодобывающих регионов РФ.
17. Проблема истощения запасов минеральных ресурсов России.
18. Понятие энергетических ресурсов., их классификация.
19. Структура энергоресурсов РФ.
20. Обеспеченность РФ энергоресурсами.
21. Приоритетное использование невозобновимых ресурсов в энергетическом комплексе РФ.
22. Перспективы диверсификации энергетической отрасли.
23. Использование энергии рек, ветра, солнца, приливов и отливов в РФ

24. Вклад атомной энергетики в структуру энергопроизводства РФ.
25. Водные ресурсы России. Классификация
26. Солоноводные и пресноводные экосистемы России федерального значения, их вовлеченность в хозяйственную деятельность.
27. Речная сеть РФ. Крупные реки РФ, их федеральное и региональное хозяйственное значение.
28. Запасы подземных вод в РФ.
29. Зависимость экономики, социальной сферы и безопасности РФ от состояния водных ресурсов.
30. Роль России в сохранении мировых запасов пресной воды.
31. Проблема эвтрофикации водоемов в РФ и методы ее решения.
32. Уровень загрязненность крупных российских рек, приоритетные загрязнители и их источники.
33. Водный кадастр и его значение
34. Земельные ресурсы России. Ресурсная база российского земледелия
35. Земельный фонд РФ и его структура.
36. Продуктивность земель России.
37. Состояние сельхозугодий в РФ.
38. Проблема эрозии и истощения земельных ресурсов РФ.
39. Уровень загрязненности почв в различных регионах России
40. Приоритетные загрязнители и их источники. Борьба с загрязнением почв в России.
41. Охрана почв в РФ.
42. Земельный кадастр и его значение
43. Биологические ресурсы РФ, их структура
44. Растительный мир РФ, его разнообразие, ценные, редкие и исчезающие виды растений в РФ.
45. Первичная продуктивность экосистем России.
46. Животный мир РФ, его разнообразие, ценные, промысловые виды животных, редкие и исчезающие виды животных в РФ.
47. Красная книга РФ.

48. Морские биологические ресурсы РФ.
49. Вовлеченность биологических ресурсов в хозяйственную деятельность РФ.
50. Вопросы охраны биологических ресурсов в РФ, их восстановление.
51. Лесные ресурсы России как важнейшая часть биологических ресурсов.
52. Объем лесных ресурсов РФ.
53. Леса России как климатообразующий фактор.
54. Лесной кадастр.
55. Лесной кодекс РФ.
56. Вовлеченность лесов РФ в хозяйственную деятельность, ее регулирование.
57. Значение лесных ресурсов в хозяйственной деятельности РФ.
58. Проблемы лесоохраны.
59. Проблемы лесовосстановления.
60. Проблема загрязнения земель лесного фонда и борьба с этой проблемой.
61. Приоритетные загрязнители земель лесного фонда.
62. Рекреационный потенциал лесов РФ и перспективы его развития и использования.
63. Регулирование лесопользования в РФ.
64. Проблема комплексного использования лесных ресурсов РФ, . .
65. Техногенные ресурсы РФ, их структура и особенности
66. Классификация техногенных ресурсов.
67. Реестр отходов, его значение для промышленности России.
68. Рециклинг в РФ, его развитие.
69. Рекреационные ресурсы РФ. Перспективы развития рекреационной базы РФ.
70. Наиболее привлекательные рекреационные территории РФ.
71. Экологический туризм в РФ.
72. Управление ресурсами в РФ.
73. Логистический подход к управлению ресурсами.
74. Материальные потоки и их оптимизация. .

75. Прогнозирование расхода материальных ресурсов.
76. Нормирование расхода материальных ресурсов. .
77. Исследование источников поступления ресурсов на предприятие.
78. Поиск путей снижения ресурсоемкости

К зачету допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля. При сдаче зачета студент получает два вопроса из перечня, приведенного выше.

Время подготовки студента к устному ответу на вопросы - до 45 мин.

По дисциплине промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Шкала оценивания на зачете: «зачтено» - «не зачтено». Оценка «зачтено» соответствует пороговому уровню освоения компетенции.

1. Методические материалы для определения процедур оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СТП СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКВД. Порядок проведения зачетов и экзаменов.