



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено: на заседании кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии протокол № 10 от 25 мая 2017 г.
Зав. кафедрой  / Р.Г. Сафиуллин

Согласовано: Председатель УМК географического факультета  / Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Эколого-экономическое развитие регионов»

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки
05.03.02. География

Направленность (профиль) подготовки
Экономическая и социальная география

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель)
доцент, канд. геогр. наук, доцент

 / Фаронова Ю.В.


Для приема: 2017 г.

Уфа - 2017 г.

Составитель: Фаронова Ю.В. , канд. геогр. наук, доцент кафедры туризма, геоурбанистики и экономической географии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры туризма геоурбанистики и экономической географии протокол № 10 от 25 мая 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлены перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензированное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, и изменено название кафедры, протокол №11 от 16 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  /Р.Г.Сафиуллин

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы | 5 |
| 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) | 6 |
| 4. Фонд оценочных средств по дисциплине | 13 |
| 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 13 |
| 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 16 |
| 4.3. Рейтинг-план дисциплины | 34 |
| 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 35 |
| 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 35 |
| 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины | 35 |
| 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 36 |

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

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

ПК-1 способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования;

ПК-3 способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития.

| Результаты обучения | | Формируемая компетенция (с указанием кода) |
|---------------------------------------|--|--|
| Знания | Знание устойчивого развития, теоретических и научно-практических основ природопользования. Знания об экологическом учете в транснациональных корпорациях, о процессах международной экологической интеграции, видах рисков, о комплексных природоохранных программах, об отраслевой структуре экономики, территориальной структуре экономики. Знания об экономической оценке природных ресурсов, экономическом механизме природопользования, об экономическом ущербе от нерационального природопользования. Знания о промышленной экологии, об энергосберегающих технологиях, о процессе рециклинга отходов. Знания о наименее развитых странах в системе мирового хозяйства. Знания о глобальных климатических соглашениях. | ПК - 1 |
| | Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований. | ПК - 3 |
| Умения | Анализировать стандарты экологической и социальной ответственности с применением методов географических исследований. Анализировать особенности размещения природопользователей. | ПК-1 |
| | Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ | ПК- 3 |
| Владения (навыки / опыт деятельности) | Навыками расчета эколого-экономических показателей природопользования | ПК - 1 |
| | Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований. | ПК-3 |

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эколого-экономическое развитие регионов» относится к *вариативной* части.

Дисциплина изучается на *4 курсе* в *7 семестре*.

Цели изучения дисциплины: освоение данной дисциплины необходимо для формирования комплексных знаний бакалавров географии по исследованию природно-хозяйственных, экономических, производственных территориальных систем и структур на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также для практического применения данных знаний при формировании программ устойчивого развития территориальных систем и структур. Освоение дисциплины необходимо для участия бакалавра географии в экспедиционных и камеральных исследованиях по проблемам развития территорий, а также для применения полученных знаний в составлении комплексной региональной диагностики.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Экономика природопользования (3 семестр)

География сельского хозяйства (4 семестр)

Технико-экономические основы производства (5 семестр)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Межзональная физико-географическая по России)

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Межзональная экономико-географическая по России)

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Эколого-экономическое развитие регионов» на 7 семестр
очная форма обучения

| Вид работы | Объем дисциплины |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов) | 4/144 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем: | 36,2 |
| лекций | 18 |
| практических/ семинарских | 18 |
| лабораторных | - |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2 |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) | 107,8 |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль) | - |

Форма контроля:

зачет 7 семестр

| № п/п | Тема и содержание | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) | | | Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка) | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости |
|----------|--|---|------------|----|---|---|--|
| | | ЛК | ПР/ СЕМ | СР | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | модуль 1 | | | | | | |
| 1 | Эколого-экономический анализ региона: предмет, цели, задачи, сущность | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Рациональное и нерациональное природопользование. Показатели природопользования | проверка выполнения научного доклада тестирование |
| 2 | Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические аспекты природопользования в субъектах Северо-Западного ФО РФ. | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Выполнение презентации. Блоки для изложения результатов исследования (5-12 слайд презентации): 1) размещение природопользователей; 2) отраслевая структура природопользователей; 3) природно-климатические особенности региона; 4) региональная проекция отраслевого природопользования. 5) лесопользование, водопользование, 6) промышленное природопользование, 7) сельскохозяйственное природопользование, 8) экологические проблемы городов | проверка выполнения презентации тестирование |
| 3 | Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Выполнение презентации. Блоки для изложения результатов исследования (5-12 слайд | проверка выполнения презентации тестирование |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|----|-----|--|--|
| | проблемы природопользования в субъектах Центрального ФО и Приволжского РФ. | | | | | презентации): 1) размещение природопользователей; 2) отраслевая структура природопользователей; 3) природно-климатические особенности региона; 4) региональная проекция отраслевого природопользования. 5) лесопользование, водопользование, 6) промышленное природопользование, 7) сельскохозяйственное природопользование, 8) экологические проблемы городов | |
| 4 | Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Северо-Кавказского и Южного ФО РФ, Уральского ФО РФ. Удельные показатели природопользования в субъектах РФ. | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Региональная проекция отраслевого природопользования. Лесопользование, водопользование, промышленное природопользование, сельскохозяйственное природопользование, экологические проблемы городов | проверка выполнения практической работы тестирование |
| 5 | Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Сибирского и Дальневосточного ФО. | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Региональная проекция отраслевого природопользования. Лесопользование, водопользование, промышленное природопользование, сельскохозяйственное природопользование, экологические проблемы городов | проверка выполнения практической работы тестирование |
| | модуль 2 | | | | | | |
| 6 | Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Европы | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Региональная проекция отраслевого природопользования. Лесопользование, | проверка работы на семинарском занятии тестирование |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|----|-----|---|---|
| | | | | | | водопользование, промышленное природопользование, сельскохозяйственное природопользование, экологические проблемы городов | реферирование 2 научных статей |
| 7 | Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Северной и Южной Америки | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Выполнение презентации. Блоки для изложения результатов исследования (5-12 слайд презентации): 1) размещение природопользователей; 2) отраслевая структура природопользователей; 3) природно-климатические особенности региона; 4) региональная проекция отраслевого природопользования. 5) лесопользование, водопользование, 6) промышленное природопользование, 7) сельскохозяйственное природопользование, 8) экологические проблемы городов | проверка выполнения презентации тестирование реферирование научной статьи |
| 8 | Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Азии и Африки | 2 | 2 | 11 | 1-3 | Выполнение презентации. Блоки для изложения результатов исследования (5-12 слайд презентации): 1) размещение природопользователей; 2) отраслевая структура природопользователей; 3) природно-климатические особенности региона; 4) региональная проекция отраслевого природопользования. 5) лесопользование, водопользование, 6) промышленное природопользование, | проверка выполнения презентации тестирование реферирование научной статьи |

| | | | | | | | |
|---|--|----|----|-------|-----|--|--|
| | | | | | | 7) сельскохозяйственное природопользование, 8) экологические проблемы городов | |
| 9 | Глобальное решение глобальной экологической проблемы современности | 2 | 2 | 8,8 | 1-3 | Климатические доктрины. Устойчивое развитие. | проверка выполнения научного доклада тестирование реферирование научной статьи |
| | Всего часов: | 18 | 18 | 107,8 | | | |

Эколого-экономический анализ региона: предмет, цели, задачи, сущность.

Цель: Формирование знания устойчивого развития, теоретических и научно-практических основ природопользования.

Формирование умения анализировать стандарты экологической и социальной ответственности с применением методов географических исследований.

Формирование навыка комплексного анализа проблем устойчивого развития в современном урбанизированном мире.

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические аспекты природопользования в субъектах Северо-Западного ФО РФ.

Цель: формирование знания об экологическом учете в транснациональных корпорациях, о процессах международной экологической интеграции.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Центрального ФО и Приволжского РФ.

Цель: Формирование знания о видах рисков.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Северо-Кавказского и Южного ФО РФ, Уральского ФО РФ. Удельные показатели природопользования в субъектах РФ.

Цель: Формирование знания о комплексных природоохранных программах.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Сибирского и Дальневосточного ФО.

Цель: Формирование знания об отраслевой структуре экономики, территориальной структуре экономики.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Европы.

Цель: Формирование знания об экономической оценке природных ресурсов, экономическом механизме природопользования, об экономическом ущербе от нерационального природопользования.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей, анализировать размещение регионов с формированием энергетики на основе возобновимых источников.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Северной и Южной Америки.

Цель: Формирование знания о промышленной экологии, об энергосберегающих технологиях, о процессе рециклинга отходов.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Азии и Африки.

Цель: Формирование знания о наименее развитых странах в системе мирового хозяйства.

Формирование умения анализировать особенности размещения природопользователей.

Формирование навыка расчета эколого-экономических показателей природопользования.

Глобальное решение глобальной экологической проблемы современности.

Цель: Формирование знания о глобальных климатических соглашениях.

Эколого-экономические показатели природопользования.

1. Доля (количество) текущих затрат на природоохранные мероприятия в себестоимости продукции, % или руб/руб
2. Удельные текущие затраты на природоохранные мероприятия в расчете на 1 тонну переработанного сырья или готовой продукции, руб/т
3. Отношение текущих затрат на природоохранные мероприятия к стоимости основных производственных фондов, руб/руб
4. Доля основных природоохранных фондов, приходящаяся на тонну переработанного сырья или готовой продукции, руб/т

5. Доля суммарных платежей за природопользование в стоимости основных природоохранных фондов, руб/руб
 6. Стоимость основных производственных фондов природоохранного значения, приведенная к тонне выбросов, руб/т
 7. Коэффициент эффективности капитальных вложений в природоохранные мероприятия как отношение суммы капитальных вложений к тонне выбросов, руб/т
 8. Коэффициент эффективности текущих затрат на природоохранные мероприятия как отношение суммы текущих затрат к тонне выбросов, руб/т
 9. Ежегодные затраты на капитальный ремонт ОПФ по ООС, отнесенные к тонне выбросов, руб/т
 10. Соотношение средств, перечисленных в местные, региональные, федеральные экологические фонды, и средств, оставленных на предприятии для реализации природоохранных мероприятий, руб/руб
 11. Коэффициент выполнения норматива ПДС как отношение фактических объемов выбросов к ПДС, т/т
 12. Коэффициент водопотребления как отношение фактического забора воды к нормативному, куб.м/куб.м
- Коэффициент выполнения норматива ПДВ как отношение фактических объемов выбросов к ПДВ, т/т

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции

ПК-1: способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования.

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | | зачтено | не зачтено |
| Первый этап (уровень) | Знать: Знание устойчивого развития, теоретических и научно-практических основ природопользования. Знания об экологическом учете в транснациональных корпорациях, о процессах международной экологической интеграции, видах рисков, о комплексных природоохранных программах, об отраслевой структуре экономики, территориальной структуре экономики. Знания об экономической оценке природных ресурсов, экономическом механизме природопользования, об экономическом ущербе от нерационального природопользования. Знания о промышленной экологии, об энергосберегающих технологиях, о процессе рециклинга отходов. Знания о наименее развитых странах в системе мирового хозяйства. Знания о глобальных климатических соглашениях. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| Второй этап (уровень) | Уметь: Анализировать стандарты экологической и социальной ответственности с применением методов географических исследований. Анализировать особенности размещения природопользователей. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |
| Третий этап (уровень) | Владеть: Навыками расчета эколого-экономических показателей природопользования | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |

ПК-3: способностью использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований, уметь применять на практике теоретические знания по политической географии и геополитике, географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития.

| Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии оценивания результатов обучения | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | | зачтено | не зачтено |
| Первый этап (уровень) | Знать: Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |
| Второй этап (уровень) | Уметь: Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |

| | | | |
|--------------------------|--|---|---|
| Третий этап (уровень) | Владеть: Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 0-59 баллов. | Результаты обучения на данном этапе освоения компетенции оцениваются в 60-100 баллов. |
|--------------------------|--|---|---|

Показатели сформированности компетенции.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины:

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

| Этапы освоения | Результаты обучения | Компетенция | Оценочные средства |
|---|---|-------------|---|
| <p>1-й этап</p> <p>Знания</p> <p>ПК-1: Знание устойчивого развития, теоретических и научно-практических основ природопользования. Знания об экологическом учете в транснациональных корпорациях, о процессах международной экологической интеграции, видах рисков, о комплексных природоохранных программах, об отраслевой структуре экономики, территориальной структуре экономики. Знания об экономической оценке природных ресурсов, экономическом механизме природопользования, об экономическом ущербе от нерационального природопользования. Знания о промышленной экологии, об энергосберегающих технологиях, о процессе рециклинга отходов. Знания о наименее развитых странах в системе мирового хозяйства. Знания о глобальных климатических соглашениях.</p> | <p>Сформированы знания по следующим направлениям:</p> <p>Знание устойчивого развития, теоретических и научно-практических основ природопользования. Знания об экологическом учете в транснациональных корпорациях, о процессах международной экологической интеграции, видах рисков, о комплексных природоохранных программах, об отраслевой структуре экономики, территориальной структуре экономики. Знания об экономической оценке природных ресурсов, экономическом механизме природопользования, об экономическом ущербе от нерационального природопользования. Знания о промышленной экологии, об энергосберегающих технологиях, о процессе рециклинга отходов. Знания о наименее развитых странах в системе мирового хозяйства. Знания о глобальных климатических соглашениях.</p> | ПК-1 | <p>проверка выполнения научного доклада</p> <p>проверка выполнения презентации</p> <p>проверка выполнения практической работы</p> <p>семинарской работы на занятии</p> <p>тестирование реферирования научной статьи</p> |
| <p>Подходы в экономико-географических исследованиях, методы экономико-географических исследований.</p> | <p>Студент знает подходы в экономико-географических исследованиях, знает методы экономико-географических исследований.</p> | ПК-3 | <p>проверка выполнения научного доклада</p> <p>проверка выполнения презентации</p> <p>проверка выполнения</p> |

| | | | |
|---|---|------|--|
| | | | <p>практической работы</p> <p>проверка работы на семинарском занятии</p> <p>тестирование реферирование научной статьи</p> |
| <p>2-й этап</p> <p>Умения</p> <p>ПК-1: Анализировать стандарты экологической и социальной ответственности с применением методов географических исследований. Анализировать особенности размещения природопользователей.</p> | <p>Сформированы следующие виды умений: Анализировать стандарты экологической и социальной ответственности с применением методов географических исследований. Анализировать особенности размещения природопользователей.</p> | ПК-1 | <p>проверка выполнения научного доклада</p> <p>проверка выполнения презентации</p> <p>проверка выполнения практической работы</p> <p>проверка работы на семинарском занятии</p> <p>тестирование реферирование научной статьи</p> |
| | <p>Студент умеет проводить экономико-географический</p> | ПК-3 | <p>проверка выполнения</p> |

| | | | |
|---|---|-------------|--|
| <p>Проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ</p> | <p>анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ Студент умеет проводить экономико-географический анализ, пространственно-временной анализ, анализ размещения объектов, анализ факторов и условий размещения, демографический анализ, политико-географический анализ, социально-географический анализ</p> | | <p>научного доклада проверка выполнения презентации проверка выполнения практической работы проверка работы на семинарском занятии тестирование реферирование научной статьи</p> |
| <p>3-й этап</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>ПК-1 Навыками расчета эколого-экономических показателей природопользования</p> | <p>Сформированы навыки расчета эколого-экономических показателей природопользования</p> | <p>ПК-1</p> | <p>проверка выполнения научного доклада проверка выполнения презентации проверка выполнения практической работы проверка работы на семинарском занятии тестирование реферирование научной статьи</p> |
| <p>Расчет показателей, коэффициентов. Выявление отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.</p> | <p>Студент владеет расчетом показателей, коэффициентов. Студент владеет навыками выявления отраслевых и территориальных закономерностей с использованием методов экономико-географических исследований.</p> | <p>ПК-3</p> | <p>проверка выполнения научного доклада проверка выполнения презентации проверка выполнения практической работы проверка работы на семинарском занятии тестирование реферирование научной статьи</p> |

Практическая работа. Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические аспекты природопользования в субъектах Северо-Кавказского и Южного ФО РФ, Уральского ФО РФ. Удельные показатели природопользования в субъектах РФ.

Вопросы для семинаров

Семинарское занятие. Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Европы.

Вопросы для обсуждения.

- 1) природно-ресурсный потенциал стран региона
- 2) экологические проблемы стран региона
- 3) политика управления природопользованием и экологическими проблемами
- 4) энергетическая политика стран региона и устойчивое развитие
- 5) экология городов: формулировка проблемы, регулирование проблемы

Критерии оценки семинарской работы студента

| Вид работы, структура работы | Баллы |
|--|----------|
| Студент выступил на семинаре, представил ответы на 80-100 % вопросов семинарского занятия | 5 баллов |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 80-100 % вопросов семинарского занятия | 4 балла |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 40-80 % вопросов семинарского занятия | 3 балла |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 40 % и менее вопросов семинарского занятия | 0 баллов |

Практическая работа.

Задание.

- 1) Рассчитать удельный показатель природопользования в субъектах РФ – количество выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т в расчете на 1 человека (единица измерения кг/чел), за 2005, 2010, 2017 гг. (столбцы 11-13 таблицы 1)
- 2) определить лидирующие субъекты РФ по данному показателю за 2005, 2010, 2017 гг. (таблица 2)
- 3) выполнить график «Выбросы от стационарных и передвижных источников» в субъектах Северо-Кавказского и Южного ФО РФ, Уральского ФО РФ (отдельно для каждого федерального округа) по данным за 2017 г.

Предполагаемые результаты работы.

Задание 1.

Таблица 1 - Количество выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т в расчете на 1 человека (единица измерения кг/чел), за 2005, 2010, 2017 гг., в разрезе субъектов РФ

| | Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, тыс.т | | | | | | Численность населения, тыс.чел. | | | Количество выбросов/численность населения, кг/чел | | |
|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--|------|------|
| | 2005 | 2010 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2005 | 2010 | 2017 | 2005 | 2010 | 2017 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Российская Федерация | 20 425 | 19 116 | 17 452 | 17 296 | 17 349 | 17 477 | 143 801 | 142 833 | 146 804 | | | |
| Центральный федеральный округ | 14 96 | 16 18 | 15 53 | 15 31 | 15 59 | 15 46 | 380 44 | 383 35 | 392 09 | | | |
| Белгородская область | 102 | 132 | 127 | 118 | 113 | 117 | 1512 | 1532 | 1553 | | | |
| Брянская область | 49 | 35 | 36 | 37 | 39 | 47 | 1344 | 1287 | 1221 | | | |
| Владимирская область | 29 | 35 | 31 | 30 | 33 | 37 | 1498 | 1450 | 1390 | | | |
| Воронежская область | 52 | 77 | 68 | 69 | 73 | 76 | 2365 | 2335 | 2335 | | | |
| Ивановская область | 40 | 37 | 33 | 33 | 27 | 23 | 1117 | 1068 | 1023 | | | |
| Калужская область | 12 | 12 | 19 | 26 | 23 | 27 | 1027 | 1015 | 1014 | | | |
| Костромская область | 52 | 54 | 49 | 46 | 50 | 54 | 712 | 673 | 648 | | | |
| Курская область | 27 | 41 | 36 | 31 | 39 | 40 | 1196 | 1135 | 1123 | | | |
| Липецкая область | 378 | 368 | 330 | 328 | 320 | 326 | 1199 | 1177 | 1156 | | | |
| Московская область | 167 | 205 | 197 | 221 | 253 | 227 | 6737 | 7024 | 7423 | | | |
| Орловская область | 13 | 23 | 15 | 13 | 21 | 21 | 835 | 793 | 755 | | | |
| Рязанская область | 141 | 134 | 108 | 98 | 99 | 96 | 1199 | 1162 | 1127 | | | |
| Смоленская область | 34 | 48 | 53 | 59 | 58 | 62 | 1032 | 993 | 953 | | | |
| Тамбовская область | 27 | 46 | 45 | 56 | 56 | 63 | 1151 | 1100 | 1040 | | | |
| Тверская область | 43 | 60 | 69 | 60 | 63 | 74 | 1432 | 1365 | 1297 | | | |
| Тульская область | 148 | 167 | 181 | 149 | 142 | 120 | 1632 | 1564 | 1499 | | | |
| Ярославская область | 93 | 81 | 88 | 91 | 86 | 76 | 1330 | 1280 | 1271 | | | |
| г. Москва | 89 | 63 | 68 | 63 | 63 | 60 | 1072 6 | 1138 2 | 1238 1 | | | |
| Северо-Западный федеральный округ | 22 54 | 23 89 | 22 64 | 21 42 | 20 24 | 19 15 | 137 93 | 136 04 | 138 99 | | | |
| Республика Карелия | 129 | 108 | 95 | 96 | 116 | 114 | 690 | 649 | 627 | | | |
| Республика Коми | 671 | 595 | 707 | 612 | 569 | 451 | 983 | 912 | 850 | | | |
| Архангельская область | 314 | 545 | 262 | 260 | 245 | 251 | 1299 | 1237 | 1166 | | | |
| в том числе: | | | | | | | | | | | | |
| Ненецкий автономный округ | 56 | 282 | 86 | 102 | 87 | 100 | 42 | 42 | 44 | | | |
| Архангельская область без автономного округа | 259 | 263 | 176 | 158 | 158 | 151 | 1257 | 1195 | 1122 | | | |
| Вологодская область | 478 | 474 | 491 | 461 | 441 | 429 | 1246 | 1208 | 1184 | | | |
| Калининградская область | 28 | 29 | 19 | 20 | 21 | 26 | 942 | 938 | 986 | | | |
| Ленинградская область | 209 | 226 | 272 | 247 | 243 | 226 | 1681 | 1705 | 1792 | | | |
| Мурманская область | 301 | 288 | 276 | 276 | 232 | 243 | 857 | 800 | 757 | | | |
| Новгородская область | 55 | 46 | 43 | 70 | 46 | 53 | 674 | 640 | 613 | | | |
| Псковская область | 17 | 22 | 29 | 27 | 33 | 35 | 735 | 682 | 642 | | | |
| г. Санкт-Петербург | 53 | 57 | 71 | 73 | 78 | 87 | 4686 | 4833 | 5282 | | | |
| Южный федеральный округ | 61 7 | 64 8 | 69 1 | 67 3 | 74 8 | 90 9 | 138 71 | 138 54 | 164 29 | | | |
| Республика Адыгея | 2 | 4 | 10 | 11 | 11 | 10 | 443 | 440 | 454 | | | |
| Республика Калмыкия | 3 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 293 | 290 | 278 | | | |
| Республика Крым | | | 21 | 23 | 31 | 29 | | | 1912 | | | |
| Краснодарский край | 113 | 139 | 189 | 191 | 242 | 427 | 5119 | 5214 | 5571 | | | |
| Астраханская область | 131 | 125 | 118 | 119 | 127 | 103 | 1007 | 1011 | 1019 | | | |
| Волгоградская область | 221 | 201 | 154 | 160 | 161 | 138 | 2656 | 2614 | 2535 | | | |
| Ростовская область | 146 | 176 | 194 | 165 | 169 | 195 | 4353 | 4285 | 4231 | | | |
| г. Севастополь | | | 1 | 2 | 4 | 5 | | | 429 | | | |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 18 5 | 13 8 | 14 5 | 14 0 | 15 0 | 14 8 | 899 4 | 935 3 | 977 6 | | | |
| Республика Дагестан | 27 | 18 | 13 | 11 | 14 | 14 | 2653 | 2869 | 3042 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|--|
| Республика Ингушетия | 1 | 1 | 0,4 | 0,4 | 1 | 1 | 434 | 412 | 481 | | | |
| Кабардино-Балкарская Республика | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 877 | 859 | 865 | | | |
| Карачаево-Черкесская Республика | 16 | 20 | 16 | 15 | 17 | 17 | 450 | 474 | 466 | | | |
| Республика Северная Осетия - Алания | 6 | 6 | 3 | 5 | 5 | 4 | 706 | 712 | 703 | | | |
| Чеченская Республика | 58 | 25 | 31 | 21 | 21 | 15 | 1133 | 1250 | 1415 | | | |
| Ставропольский край | 75 | 66 | 79 | 85 | 88 | 95 | 2741 | 2777 | 2804 | | | |
| Приволжский федеральный округ | 30 71 | 25 13 | 24 42 | 24 26 | 25 58 | 24 54 | 306 79 | 299 93 | 296 37 | | | |
| Республика Башкортостан | 411 | 388 | 459 | 435 | 461 | 418 | 4081 | 4069 | 4067 | | | |
| Республика Марий Эл | 29 | 33 | 25 | 22 | 36 | 35 | 718 | 699 | 685 | | | |
| Республика Мордовия | 37 | 34 | 35 | 32 | 41 | 54 | 872 | 839 | 808 | | | |
| Республика Татарстан | 240 | 263 | 294 | 294 | 338 | 286 | 3768 | 3784 | 3885 | | | |
| Удмуртская Республика | 143 | 101 | 176 | 148 | 147 | 139 | 1554 | 1525 | 1517 | | | |
| Чувашская Республика | 38 | 31 | 36 | 27 | 25 | 43 | 1291 | 1256 | 1236 | | | |
| Пермский край | 448 | 325 | 312 | 299 | 309 | 311 | 2752 | 2649 | 2632 | | | |
| Кировская область | 91 | 102 | 115 | 96 | 99 | 98 | 1446 | 1353 | 1292 | | | |
| Нижегородская область | 167 | 156 | 126 | 133 | 150 | 151 | 3448 | 3327 | 3248 | | | |
| Оренбургская область | 906 | 617 | 411 | 490 | 512 | 475 | 2123 | 2042 | 1990 | | | |
| Пензенская область | 24 | 22 | 33 | 39 | 44 | 37 | 1431 | 1392 | 1342 | | | |
| Самарская область | 321 | 308 | 266 | 261 | 253 | 251 | 3225 | 3221 | 3203 | | | |
| Саратовская область | 182 | 95 | 120 | 118 | 110 | 123 | 2615 | 2535 | 2479 | | | |
| Ульяновская область | 35 | 39 | 34 | 33 | 33 | 34 | 1355 | 1302 | 1253 | | | |
| Уральский федеральный округ | 62 96 | 51 05 | 38 99 | 38 08 | 38 37 | 38 40 | 122 05 | 120 87 | 123 45 | | | |
| Курганская область | 61 | 55 | 43 | 52 | 42 | 44 | 981 | 918 | 854 | | | |
| Свердловская область | 117 7 | 116 9 | 102 1 | 984 | 906 | 928 | 4394 | 4308 | 4329 | | | |
| Тюменская область | 417 9 | 313 2 | 218 1 | 214 6 | 229 2 | 233 6 | 3288 | 3379 | 3660 | | | |
| в том числе: | | | | | | | | | | | | |
| Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | 302 4 | 212 9 | 146 7 | 138 8 | 142 8 | 141 2 | 1462 | 1521 | 1646 | | | |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | 107 1 | 886 | 580 | 632 | 749 | 786 | 515 | 524 | 536 | | | |
| Тюменская область без автономных округов | 83 | 116 | 134 | 125 | 114 | 138 | 1311 | 1334 | 1478 | | | |
| Челябинская область | 880 | 749 | 653 | 627 | 597 | 533 | 3542 | 3482 | 3502 | | | |
| Сибирский федеральный округ | 56 15 | 58 68 | 55 70 | 56 88 | 56 05 | 57 64 | 196 77 | 192 87 | 193 26 | | | |
| Республика Алтай | 13 | 6 | 8 | 8 | 7 | 7 | 203 | 205 | 217 | | | |
| Республика Бурятия | 87 | 95 | 106 | 109 | 94 | 113 | 971 | 970 | 984 | | | |
| Республика Тыва | 24 | 23 | 19 | 20 | 19 | 20 | 304 | 307 | 318 | | | |
| Республика Хакасия | 96 | 96 | 84 | 89 | 92 | 115 | 538 | 533 | 537 | | | |
| Алтайский край | 233 | 207 | 203 | 204 | 213 | 204 | 2539 | 2431 | 2366 | | | |
| Забайкальский край | 140 | 138 | 125 | 119 | 122 | 134 | 1133 | 1109 | 1079 | | | |
| Красноярский край | 254 3 | 249 1 | 235 6 | 247 6 | 236 3 | 237 1 | 2902 | 2833 | 2875 | | | |
| Иркутская область | 502 | 597 | 637 | 639 | 642 | 660 | 2524 | 2440 | 2409 | | | |
| Кемеровская область | 128 2 | 141 1 | 133 2 | 134 4 | 134 9 | 148 8 | 2833 | 2773 | 2709 | | | |
| Новосибирская область | 213 | 228 | 208 | 185 | 201 | 195 | 2666 | 2662 | 2780 | | | |
| Омская область | 202 | 230 | 204 | 202 | 200 | 193 | 2034 | 1984 | 1973 | | | |
| Томская область | 281 | 345 | 290 | 293 | 301 | 263 | 1030 | 1040 | 1079 | | | |
| Дальневосточный федеральный округ | 89 0 | 83 6 | 88 7 | 88 7 | 86 8 | 90 1 | 653 8 | 632 0 | 618 3 | | | |
| Республика Саха (Якутия) | 163 | 161 | 307 | 287 | 257 | 244 | 953 | 959 | 963 | | | |
| Камчатский край | 41 | 37 | 23 | 25 | 29 | 38 | 344 | 323 | 315 | | | |
| Приморский край | 260 | 233 | 190 | 193 | 186 | 186 | 2028 | 1965 | 1923 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|--|--|
| Хабаровский край | 145 | 117 | 103 | 116 | 114 | 118 | 1397 | 1349 | 1333 | | | |
| Амурская область | 104 | 119 | 132 | 127 | 135 | 133 | 874 | 835 | 802 | | | |
| Магаданская область | 29 | 25 | 30 | 27 | 31 | 33 | 174 | 159 | 146 | | | |
| Сахалинская область | 89 | 100 | 65 | 72 | 77 | 105 | 530 | 501 | 487 | | | |
| Еврейская автономная область | 28 | 23 | 18 | 19 | 19 | 23 | 186 | 178 | 164 | | | |
| Чукотский автономный округ | 32 | 22 | 18 | 21 | 21 | 20 | 52 | 51 | 50 | | | |

Задание 2.

Таблица 2 – Субъекты РФ с удельным показателем природопользования (количество выбросов/численность населения, кг/чел) более 100 кг/чел. в 2005, 2010, 2017 гг., в сравнении с показателем по РФ

| | 2005 г. | | 2010 г. | | 2017 г. |
|------------------------------|---------|------------------------------|---------|--------------------------|---------|
| Ямало-Ненецкий АО | 2080 | Ненецкий АО | 6714 | Ненецкий АО | 2273 |
| Ханты-Мансийский АО | 2068 | Ямало-Ненецкий АО | 1691 | Ямало-Ненецкий АО | 1466 |
| Ненецкий АО | 1333 | Ханты-Мансийский АО | 1400 | Ханты-Мансийский АО | 858 |
| Тюменская область | 1271 | Тюменская область | 927 | Красноярский край | 825 |
| Красноярский край | 876 | Красноярский край | 879 | Тюменская область | 638 |
| Республика Коми | 683 | Республика Коми | 652 | Кемеровская область | 549 |
| Чукотский АО | 615 | Кемеровская область | 509 | Республика Коми | 531 |
| Кемеровская область | 453 | Архангельская область | 441 | Чукотский АО | 400 |
| Оренбургская область | 427 | Чукотский АО | 431 | Вологодская область | 362 |
| Вологодская область | 384 | Вологодская область | 392 | Мурманская область | 321 |
| Мурманская область | 351 | Мурманская область | 360 | Липецкая область | 282 |
| Липецкая область | 315 | Томская область | 332 | Иркутская область | 274 |
| Томская область | 273 | Липецкая область | 313 | Республика Саха (Якутия) | 253 |
| Свердловская область | 268 | Оренбургская область | 302 | Томская область | 244 |
| Челябинская область | 248 | Свердловская область | 271 | Оренбургская область | 239 |
| Архангельская область без АО | 206 | Иркутская область | 245 | Магаданская область | 226 |
| Иркутская область | 199 | Архангельская область без АО | 220 | Сахалинская область | 216 |
| Республика Карелия | 187 | Челябинская область | 215 | Архангельская область | 215 |
| Республика Хакасия | 178 | Сахалинская область | 200 | Свердловская область | 214 |
| Республика Саха (Якутия) | 171 | Республика Хакасия | 180 | Республика Хакасия | 214 |
| Сахалинская область | 168 | Республика Саха (Якутия) | 168 | Республика Карелия | 182 |
| Магаданская область | 167 | Республика Карелия | 166 | Амурская область | 166 |
| Пермский край | 163 | Магаданская область | 157 | Челябинская область | 152 |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|
| Еврейская АО | 151 | Амурская область | 143 | Еврейская АО | 140 |
| Российская Федерация | 142 | Российская Федерация | 134 | Архангельская область без АО | 135 |
| Астраханская область | 130 | Ленинградская область | 133 | Ленинградская область | 126 |
| Приморский край | 128 | Еврейская АО | 129 | Забайкальский край | 124 |
| Ленинградская область | 124 | Забайкальский край | 124 | Камчатский край | 121 |
| Забайкальский край | 124 | Астраханская область | 124 | Российская Федерация | 119 |
| Камчатский край | 119 | Пермский край | 123 | Пермский край | 118 |
| Амурская область | 119 | Приморский край | 119 | Республика Бурятия | 115 |
| Рязанская область | 118 | Омская область | 116 | Республика Башкортостан | 103 |
| Хабаровский край | 104 | Рязанская область | 115 | Астраханская область | 101 |
| Республика Башкортостан | 101 | Камчатский край | 115 | | |
| Самарская область | 100 | Тульская область | 107 | | |
| | | | | | |

Задание 3.

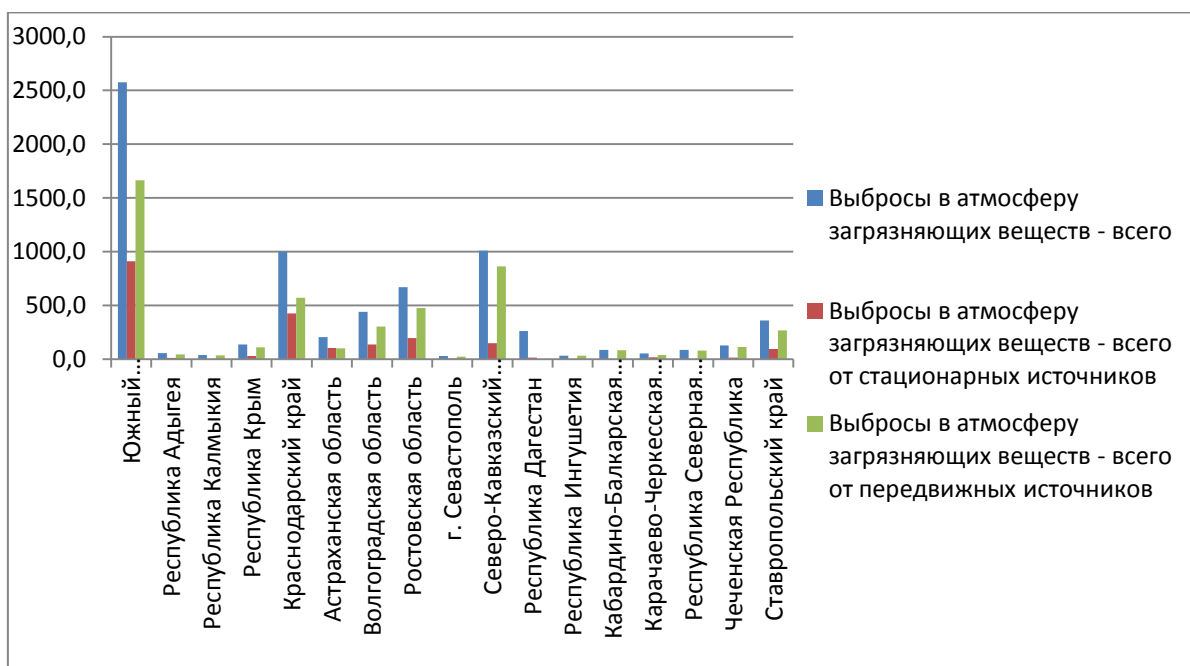


Рисунок 1 – Выбросы загрязняющих атмосферу веществ в субъектах Северо-Кавказского и Южного федеральных округов РФ

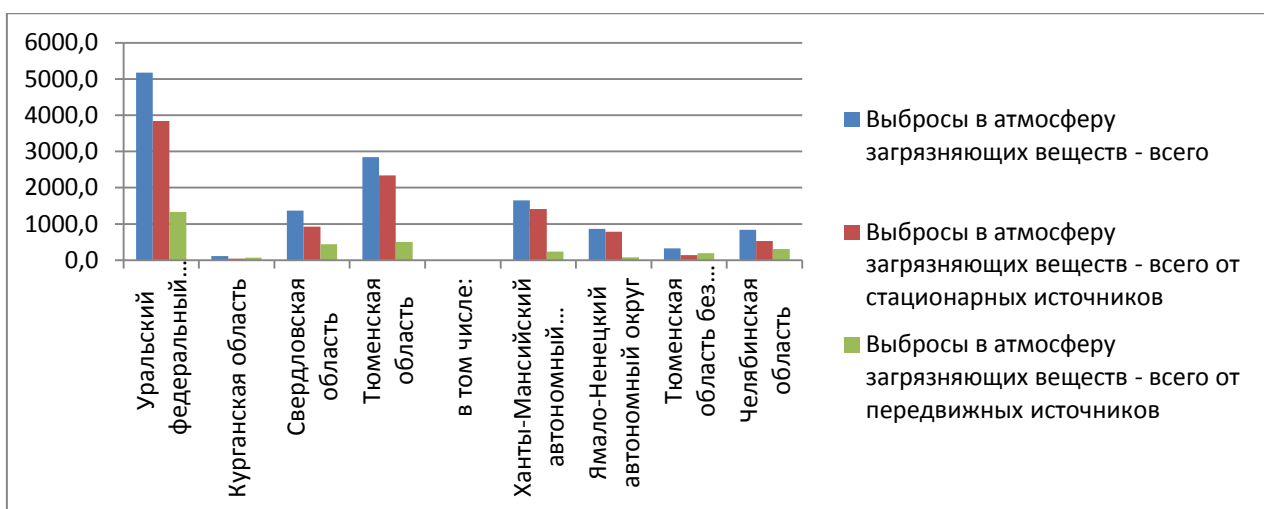


Рисунок 2 – Выбросы загрязняющих атмосферу веществ в субъектах Уральского федерального округа РФ

Практическая работа. Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические проблемы природопользования в субъектах Сибирского и Дальневосточного ФО.

Задание 1. Изучить территориальную структуру выбросов в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих веществ на уровне Сибирского и Дальневосточного федеральных округов РФ, на уровне субъектов в составе данных округов РФ. Выполнить территориальный анализ.

Таблица 1 - Выбросы в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих веществ в 2017 г., тыс.т, в субъектах Сибирского и Дальневосточного федеральных округов РФ

| | Всего, тыс.т | в том числе, тыс.т | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|--------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|----------------|------------------------|---------------------------------------|
| | | твердые | газообразные и жидкие - всего | из них | | | | |
| | | | | диоксида серы | оксиды азота ¹⁾ | оксид углерода | углеводороды (без ЛОС) | летучие органические соединения (ЛОС) |
| Российская Федерация | 17477,5 | 1728,9 | 15748,5 | 3700,5 | 1879,4 | 4950,3 | 3783,1 | 1254,5 |
| Сибирский федеральный округ | 5763,7 | 610,7 | 5153,0 | 2369,2 | 440,6 | 1181,0 | 973,8 | 151,8 |
| Республика Алтай | 7,3 | 2,5 | 4,8 | 0,5 | 0,5 | 3,6 | 0,1 | 0,1 |
| Республика Бурятия | 113,3 | 32,3 | 81,0 | 45,5 | 14,0 | 20,2 | 0,5 | 0,7 |
| Республика Тыва | 20,4 | 6,5 | 13,8 | 2,6 | 1,5 | 9,5 | 0,0 | 0,0 |
| Республика Хакасия | 115,2 | 16,1 | 99,0 | 20,3 | 10,7 | 63,7 | 2,3 | 1,6 |
| Алтайский край | 204,2 | 45,1 | 159,1 | 39,2 | 27,5 | 81,8 | 5,8 | 3,3 |
| Забайкальский край | 134,2 | 46,7 | 87,5 | 35,3 | 17,5 | 31,7 | 0,2 | 1,9 |
| Красноярский край | 2370,8 | 124,1 | 2246,7 | 1777,6 | 97,7 | 294,6 | 37,1 | 17,5 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Хакасия | | | | | | | | |
| Алтайский край | | | | | | | | |
| Забайкальский край | | | | | | | | |
| Красноярский край | | | | | | | | |
| Иркутская область | | | | | | | | |
| Кемеровская область | | | | | | | | |
| Новосибирская область | | | | | | | | |
| Омская область | | | | | | | | |
| Томская область | | | | | | | | |
| Дальневосточный федеральный округ | | | | | | | | |
| Республика Саха (Якутия) | | | | | | | | |
| Камчатский край | | | | | | | | |
| Приморский край | | | | | | | | |
| Хабаровский край | | | | | | | | |
| Амурская область | | | | | | | | |
| Магаданская область | | | | | | | | |
| Сахалинская область | | | | | | | | |
| Еврейская автономная область | | | | | | | | |
| Чукотский автономный округ | | | | | | | | |

Территориальный анализ:

В территориальной структуре выбросов преобладают такие субъекты как Красноярский край, Кемеровская область, Иркутская область.

В территориальной структуре выбросов твердых соединений преобладают Кемеровская область, Красноярский край, Иркутская область, Приморский край, Республика Саха (Якутия).

В территориальной структуре выбросов газообразных соединений преобладают Красноярский край, Кемеровская область.

В территориальной структуре выбросов диоксида серы преобладает Красноярский край (48 % общероссийских выбросов). В территориальной структуре выбросов углеводородов преобладает Кемеровская область (22 % общероссийских выбросов).

Задание 2.

Изучить информацию о величине среднего многолетнего значения водных ресурсов (км^3 в год) в разрезе федеральных округов РФ.

Рассчитать отклонение от среднего многолетнего значения, %, величины водных ресурсов в 2017 г (величина водных ресурсов/среднее многолетнее значение водных ресурсов*100).

Заполнить столбец 4 Таблицы 3. Рассчитать удельный вес федеральных округов РФ по величине водных ресурсов в РФ (%). Заполнить столбец 5 Таблицы 3. Ответить на вопрос, какая часть водных ресурсов РФ приходилась на Сибирский и Дальневосточный ФО? Таблица 3 – Информация о величине среднего многолетнего значения водных ресурсов (км³ в год) в разрезе федеральных округов РФ.

| | Среднее многолетнее значение водных ресурсов, км ³ в год | Водные ресурсы в 2017 г., км ³ в год | Отклонение от среднего многолетнего значения, % | Удельный вес федеральных округов РФ по величине водных ресурсов в РФ (%) |
|-------------------------------------|---|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Российская Федерация | 4260,3 | 4681,5 | | |
| Центральный федеральный округ | 126,0 | 143,1 | | |
| Северо-Западный федеральный округ | 607,4 | 758,1 | | |
| Южный федеральный округ | 289,9 | 340,6 | | |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 28,0 | 28,4 | | |
| Приволжский федеральный округ | 271,3 | 348,9 | | |
| Уральский федеральный округ | 597,3 | 677,1 | | |
| Сибирский федеральный округ | 1321,1 | 1334,7 | | |
| Дальневосточный федеральный округ | 1848,1 | 1971,8 | | |

Задание 3. Изучить территориальную структуру забора воды из природных водных объектов в разрезе федеральных округов РФ, в разрезе субъектов в составе Сибирского и Дальневосточного ФО. Проанализировать территориальные сдвиги в заборе воды. Рассчитать удельный вес федеральных округов РФ в общероссийском заборе воды. Рассчитать удельный вес субъектов Сибирского и Дальневосточного ФО в в общероссийском заборе воды за 2005 и 2017 гг. Заполнить столбцы 8-10 таблицы 4. Таблица 4 - Забор воды из природных водных объектов, (миллионов кубических метров)

| | Забор воды из природных водных объектов, (миллионов кубических метров) | | | | | | темп прироста, % | удельный вес, % | удельный вес, % |
|-----------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|-----------------|-----------------|
| | 2005 | 2010 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Российская Федерация | 79472 | 78956 | 70807 | 68614 | 69499 | 68888 | | | |
| Центральный федеральный округ | 13581 | 13695 | 12140 | 11348 | 11652 | 11519 | | | |
| Северо-Западный федеральный округ | 12130 | 12480 | 10619 | 10478 | 10544 | 10245 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|
| Южный федеральный округ | 13857 | 13669 | 12401 | 11276 | 12469 | 12305 | | | |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 11690 | 12349 | 11114 | 10826 | 10625 | 11263 | | | |
| Приволжский федеральный округ | 10934 | 10549 | 9340 | 9082 | 8276 | 7838 | | | |
| Уральский федеральный округ | 4952 | 4634 | 5197 | 5613 | 6183 | 5912 | | | |
| Сибирский федеральный округ | 10213 | 9390 | 8059 | 8102 | 7843 | 8035 | | | |
| Республика Алтай | 9,0 | 8,8 | 8,0 | 10 | 8,0 | 6,9 | | | |
| Республика Бурятия | 544 | 634 | 654 | 661 | 649 | 705 | | | |
| Республика Тыва | 68 | 54 | 53 | 56 | 61 | 65 | | | |
| Республика Хакасия | 200 | 136 | 134 | 113 | 136 | 132 | | | |
| Алтайский край | 523 | 465 | 440 | 412 | 407 | 387 | | | |
| Забайкальский край | 457 | 332 | 277 | 277 | 281 | 297 | | | |
| Красноярский край | 3041 | 2559 | 2113 | 2290 | 2095 | 2191 | | | |
| Иркутская область | 1141 | 1150 | 937 | 958 | 942 | 1004 | | | |
| Кемеровская область | 2402 | 2430 | 2048 | 2045 | 1988 | 1996 | | | |
| Новосибирская область | 836 | 764 | 638 | 643 | 642 | 628 | | | |
| Омская область | 328 | 288 | 252 | 224 | 226 | 223 | | | |
| Томская область | 665 | 570 | 506 | 413 | 409 | 399 | | | |
| Дальневосточный федеральный округ | 2117 | 2190 | 1936 | 1890 | 1907 | 1770 | | | |
| Республика Саха (Якутия) | 201 | 219 | 215 | 220 | 212 | 199 | | | |
| Камчатский край | 234 | 186 | 179 | 171 | 172 | 167 | | | |
| Приморский край | 588 | 811 | 702 | 669 | 700 | 589 | | | |
| Хабаровский край | 483 | 424 | 395 | 410 | 406 | 406 | | | |
| Амурская область | 155 | 130 | 114 | 110 | 108 | 105 | | | |
| Магаданская область | 76 | 80 | 88 | 79 | 79 | 78 | | | |
| Сахалинская область | 334 | 287 | 187 | 177 | 180 | 180 | | | |
| Еврейская автономная область | 23 | 27 | 29 | 26 | 25 | 23 | | | |
| Чукотский автономный округ | 23 | 27 | 29 | 26 | 24 | 25 | | | |

Критерии оценки практической работы студента

| Вид работы, структура работы | Баллы |
|---|----------|
| Студент представил практическую работу, в которой выполнены задания на 100 % от требуемого их количества | 5 баллов |
| Студент представил практическую работу, в которой выполнены задания на 80-99 % от требуемого их количества | 4 балла |
| Студент представил практическую работу, в которой выполнены задания на 40-80 % от требуемого их количества | 3 балла |
| Студент представил практическую работу, в которой выполнены задания на 40 % и менее от требуемого их количества | 0 баллов |

Семинарское занятие. Эколого-экономические проблемы природопользования в странах Европы

Вопросы для обсуждения.

- 1) природно-ресурсный потенциал стран региона
- 2) экологические проблемы стран региона
- 3) политика управления природопользованием и экологическими проблемами
- 4) энергетическая политика стран региона и устойчивое развитие
- 5) экология городов: формулировка проблемы, регулирование проблемы

Критерии оценки семинарской работы студента

| Вид работы, структура работы | Баллы |
|--|----------|
| Студент выступил на семинаре, представил ответы на 80-100 % вопросов семинарского занятия | 5 баллов |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 80-100 % вопросов семинарского занятия | 4 балла |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 40-80 % вопросов семинарского занятия | 3 балла |
| Студент не выступил на семинаре, представил ответы в письменном или компьютерном видах на 40 % и менее вопросов семинарского занятия | 0 баллов |

Научный доклад: темы и критерии оценки.

Тема 1. Модуль 1.

Рациональное и нерациональное природопользование. Показатели природопользования.

Тема 2. Модуль 2.

Глобальное решение глобальной экологической проблемы современности

Критерии оценки научного доклада в устной форме

| | Основные признаки соответствия научного доклада требованиям | 5 баллов | 3 балла | 2 балла | 0 баллов |
|---|---|----------|-----------------------|---------|-------------|
| 1 | соответствие | полное | замечания в отношении | Тема и | отсутствует |

| | содержания заявленной теме | соответствие | выполнения данного пункта | содержание расходятся по большинству пунктов | |
|---|--|---------------------|---|---|-------------|
| 2 | актуальность, новизна и значимость темы | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта | неполная доказанность актуальности, значимости темы | отсутствует |
| 3 | четкая постановка цели и задач исследования | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта | затруднения методического характера в обосновании цели и задач | отсутствует |
| 4 | аргументированность и логичность изложения | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта | сложности методического характера в обосновании причинно-следственных связей | отсутствует |
| 5 | научная новизна и достоверность полученных результатов | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта | наличие зимствованных расчетов | отсутствует |
| 6 | свободное владение материалом | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта: частичное обращение к конспекту | изложение по конспекту преобладает над свободным изложением материала | отсутствует |
| 7 | состав и количество используемых источников и литературы | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта; количество ниже на 30 % от рекомендованного количества | замечания в отношении выполнения данного пункта; количество ниже на 60 % от рекомендованного количества | отсутствует |
| 8 | культура речи, ораторское мастерство | полное соответствие | замечания в отношении выполнения данного пункта: погрешности владения понятийно-терминологическим аппаратом | ошибки в применении научных терминов | отсутствует |
| 9 | выдержанность регламента | полное соответствие | Время превышено на 3 минуты | Время превышено на 5 минут | отсутствует |
| | итоговая оценка | баллы | | | |
| | 45-37 – отлично | 5 | | | |
| | 36-28 – хорошо | 3 | | | |
| | 27-19 – удовлетворительно | 2 | | | |
| | 18 и менее - неудовлетворительно | 0 | | | |
| | | | | | |

Практическая работа. Выполнение презентации. Темы презентации и критерии оценки презентации

Темы Модуля 1:

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические аспекты природопользования в субъектах Северо-Западного ФО РФ.

Эколого-экономические проблемы природопользования в РФ. Эколого-экономические аспекты природопользования в субъектах Центрального ФО и Приволжского РФ.

Темы Модуля 2:

Проблемы природопользования в странах Северной и Южной Америки

Проблемы природопользования в странах Азии и Африки

Блоки для изложения результатов исследования (5-12 слайд презентации):

- 1) размещение природопользователей;
- 2) отраслевая структура природопользователей;
- 3) природно-климатические особенности региона;
- 4) региональная проекция отраслевого природопользования.
- 5) лесопользование, водопользование,
- 6) промышленное природопользование,
- 7) сельскохозяйственное природопользование,
- 8) экологические проблемы городов

Критерии оценки презентации

| Основные слайды | Название | 5 баллов | 3 балла | 2 балла | 0 баллов |
|--------------------|---|--|---|---|---|
| 1 слайд | Тема презентационного доклада | Логичная, актуальная | Логичная, актуальная, с отдельными замечаниями по формулировке | Сформулирована с замечаниями, тема с низкой актуальностью | Сформулирована с замечаниями, тема неактуальная |
| 2 слайд | Цель, задачи, объект и предмет исследования | Сформулированы | Сформулированы с отдельными замечаниями | Частичное обоснование, неточная формулировка | Не обоснованы, не сформулированы |
| 3 слайд | Практическое значение исследования | Обосновано | Обосновано с отдельными замечаниями | Частичное обоснование | Необоснованность |
| 4 слайд | Обзор научной литературы (минимум 4 источника научной информации) | 4 источника научной литературы | 3 источника научной литературы | 2 источника научной литературы | источники научной литературы отсутствуют |
| 5 слайд – 12 слайд | Изложение результатов работы | использование профессиональной терминологии, использование научной речи, использование графиков, научных фактов, использование картографического | использование профессиональной терминологии, использование научной речи, отсутствие графиков или картографического материала, приведены | использование только описательного текста, отсутствие графиков или картографического материала, приведены научные факты | использование только описательного текста |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|--|----------------------------|
| | | го материала | научные факты | | |
| 13 слайд | Выводы | Обоснованные, логичные | Обоснованы, отдельные замечания по формулировке | Обоснованы, замечания по формулировке и логике | Низкий уровень обоснования |
| 14 слайд | Перечень использованных источников информации | Представлен, в том числе ссылки на научную литературу, на первоисточник информации | Представлен, в том числе ссылки на научную литературу, ссылки на вторичные источники | Неполный список источников информации | Отсутствует |
| Итоговая оценка: | | | Перевод в баллы в соответствии с рейтинг-планом | | |
| 35-29 - отлично | | | 5 баллов | | |
| 28-22 - хорошо | | | 3 балла | | |
| 21-15 - удовлетворительно | | | 2 балла | | |
| 14 и менее - неудовлетворительно | | | 0 баллов | | |

Критерии оценки реферирования одной научной статьи

| Критерии выполнения реферирования одной научной статьи | Количество баллов за реферирование одной научной статьи в соответствии со структурой реферирования |
|--|--|
| 1 определение объекта научного исследования | 0,2 балла |
| 2 определение предмета исследования | 0,2 балла |
| 3 определение цели исследования | 0,2 балла |
| 4 изложение методики исследования | 0,2 балла |
| 5 научно-практические выводы | 0,2 балла |
| | всего 1 балл |

Контрольная работа. Модуль 1.

Выполняется в письменном виде.

Два варианта. В каждом варианте 5 вопросов.

Вопросы для подготовки к контрольной работе.

Эколого-экономические проблемы Уральского экономического района РФ
Эколого-экономические проблемы Северного экономического района РФ
Эколого-экономические проблемы Западно-Сибирского экономического района РФ
Эколого-экономические проблемы Восточно-Сибирского экономического района РФ
Эколого-экономические проблемы топливно-энергетического комплекса РФ
Эколого-экономические проблемы черной и цветной металлургии РФ
Эколого-экономическая диагностика деятельности предприятия, система показателей
Эколого-экономические проблемы городов РФ

Контрольная работа. Модуль 2.

Выполняется в письменном виде.

Два варианта. В каждом варианте 5 вопросов.

Вопросы для подготовки к контрольной работе.

Концепция экологического риска в эколого-экономическом развитии региона
Обращение с отходами в РФ
Плата за природопользование и негативное воздействие на природную среду в эколого-экономическом развитии региона
Основные положения стандартов ИСО серии 14000 в регионах
Система экологического менеджмента в эколого-экономическом управлении региона
Критерии для ранжирования экологических показателей регионов
Эколого-экономические показатели развития региона
Комплексные показатели природоохранной деятельности
Энвйронментальная индустрия в США: отраслевая структура, занятость, доходы
Рециклинг отходов в экономике стран мира (на примере США, Японии)
Экологический ущерб от загрязнения в экономике Японии
Зеленая экономика Японии
Экономический механизм природопользования в европейских странах
Эколого-экономические проблемы Германии

Критерии оценивания результатов контрольной работы. Балл за правильный ответ – 5.
Максимальное количество баллов – 25 (модуль 1), 25 (модуль 2).

4.3. Рейтинг-план дисциплины
Рейтинг – план дисциплины
Эколого-экономическое развитие регионов

направление 05.03.02. География
курс 4, семестр 7

| Виды учебной деятельности студентов | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| | | | Минимальный | Максимальный |
| Модуль 1 | | | | |
| Текущий контроль | | | | |
| 1. Выполнение практической работы | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 2. Выполнение презентации | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 3. Выступление с научным докладом | 5 | 1 | 0 | 5 |
| Рубежный контроль | | | | |
| 1. Контрольная работа | 5, 5 вопросов | 1 | 0 | 25 |
| Модуль 2 | | | | |
| Текущий контроль | | | | |
| 1. Семинарское занятие | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 2. Выполнение презентации | 5 | 2 | 0 | 10 |
| 3. Выступление с научным докладом | 5 | 1 | 0 | 5 |
| 4. Реферирование научной статьи | 1 | 5 | 0 | 5 |
| Рубежный контроль | | | | |
| 1. Контрольная работа | 5, 5 вопросов | 1 | 0 | 25 |
| Поощрительные баллы | | | | |
| 1. Студенческая олимпиада | | | | 5 |
| 2. Публикация статей | | | | 5 |
| Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов) | | | | |
| 1. Посещение лекционных занятий | | | 0 | -6 |
| 2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий) | | | 0 | -10 |
| Итоговый контроль | | | | |
| 1. Зачет | | | | |

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1 Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>

Дополнительная литература(<https://elibrary.ru>)::

2 Фаронова, Ю. В. Региональные проблемы природопользования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. В. Фаронова; БашГУ. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/read/FaranovaRegional.ProblomaPrirodaPolzov.UchPos.2012.pdf>>.

3 Сафиуллин, Р.Г. Территориальное планирование и управление: экономико-географический подход [Электронный ресурс]: монография / Р.Г. Сафиуллин, Р.М. Сафиуллина, Ю.В. Фаронова; Башкирский государственный университет. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/Safiullin_idr_Territorialnoe_planirovanie_mon_2014.pdf>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|--|
| <p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 709 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 709 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 709 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 709, аудитория № 709И, Лаборатория ИТ (компьютерный класс) (гуманитарный корпус).</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 704/1 (гуманитарный корпус); абонемент №8 (читальный зал) (ауд. 815И, гуманитарный корпус)</p> <p>6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: помещение №817И (гуманитарный корпус)</p> | <p align="center">Аудитория № 709</p> <p>Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA, 3000 ANSI Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent Экран на штативе 180x180см Спектра</p> <p align="center">Аудитория №709И</p> <p>Лаборатория ИТ (компьютерный класс)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510</p> <p align="center">Аудитория № 704/1</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280*1024, 250кд/м, 1400:1, 4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор Samsung MJ17ASKN/EDC, Процессор «Intel Inside Pentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-ра USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5" - 3 шт.)</p> <p align="center">Помещение №817И</p> <p>Мебель, учебно-наглядные пособия, мультимедиа-проекторы Mitsubishi XD208U, XGA, 3000 ANSI (4 шт.), ноутбуки Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent, мультимедиа-проектор Sanyo SU 70, нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom, (2 шт.), экраны на штативе 180x180см Спектра (4 шт.)</p> | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p> |