

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры
гидрометеорологии и геоэкологии
протокол № 9 от 19 июня 2017 г.

Зав. кафедрой  / А.М.Гареев

Согласовано:
Председатель УМК
географического факультета

 / Ю.В. Фаронова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование»

Вариативная часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)

05.03.04 «Гидрометеорология»

Направленность (профиль) подготовки

«Гидрология»

Квалификация

бакалавр

Разработчик (составитель):

Старший преподаватель



/Р.Г. Галимова

Для приема: 2017 г.


Уфа – 2017 г.

Составитель: Р.Г. Галимова, старший преподаватель кафедры гидрометеорологии и геоэкологии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры, протокол № 9 от 19 июня 2017 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры: обновлены перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, лицензионное программное обеспечение, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и изменено название кафедры, протокол № 8 от 16 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой

 / А.М.Гареев /

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

Заведующий кафедрой

_____ / _____ /

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

Заведующий кафедрой

_____ / _____ /

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

Заведующий кафедрой

_____ / _____ /

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	10
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	10
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	12
4.3. Рейтинг-план дисциплины	13
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	21
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	22

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; Кадастры природных ресурсов и их назначения; основные международные организации, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий. Различные виды загрязнений атмосферного воздуха; охрана воздушного бассейна городов, мониторинг воздуха; загрязнение Мирового океана и вод поверхности суши; проблемы охраны водных ресурсов, малых рек; влияние загрязнения на другие экосистемы.	ПК – 3 ПК – 6	
Умения	Применять основные знания дисциплины; понимать причинно-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.	ПК – 3 ПК – 6	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Владение теоретическими знаниями об основных этапах развития области охраны природной среды; знаниями об экологическом кризисе, перспективах решения глобальных экологических проблем.	ПК – 3 ПК – 6	
	Владение теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.		

ПК-3 – владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства.

ПК-6 – владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование» относится к вариативной части.

Целью дисциплины «Охрана природы и рациональное природопользование» – ознакомление студентов с основными процессами загрязнения и загрязнителями атмосферного воздуха, их распространении по вертикали и горизонтами, трансформации примесей, влиянием на погоду, климат и здоровье человека, методами исследования, прогноза и регулировании загрязнений в воздушной оболочке.

Дисциплина призвана ознакомить студентов с основными понятиями в области охраны природы, показать междисциплинарный характер природоохранных проблем; познакомить с основными экологическими проблемами современности, показать глобальный характер и основные проявления экологического кризиса; сформировать представление о природных ресурсах, проблемах их рационального использования и охраны; сформировать представления о научных основах охраны окружающей среды.

Освоение курса «Охрана природы и рациональное природопользование» необходимо при изучении таких дисциплин, как «Водные проблемы», «Охрана вод суши», «Гидрохимия», «Гидрометеорологический мониторинг» и другие.

Для полноценного освоения курса обучающийся должен изучить такие дисциплины как «Метеорология и климатология», «Охрана природы и рациональное природопользование» и некоторые разделы курсов «Основы синоптической метеорологии», «Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды», «Нормативно-правовые основы водопользования».

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 «Охрана природы и рациональное природопользование»набсеместре

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55,2
лекций	28
практических/ семинарских	26
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу аспирантов с преподавателем) (ФКР)	1,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	54
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (контроль)	34,8

Форма контроля:

Экзамен б семестр

№ п/п	Тема и полное содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабора- торные работы, самостоятель- ная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и до- полнительная литература, ре- комендуемая студентам (но- мера из списка)	Задания по самостоя- тельной работе сту- дентов	Форма текущего кон- троля успеваемости (коллоквиумы, кон- трольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
МОДУЛЬ 1								
1.	Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРЕДМЕТ 1.1. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в ряду дисциплин экологического блока. Основные термины и определения. 1.2. История взаимодействия человека с окружающей средой. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. 1.3. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.	1	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа
2.	Семинар №1. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОМИССИИ И СОГЛАШЕНИЯ.	-	2	-	4	1 – 10	подготовка к семинару	Доклад на семинаре Контрольная работа
3.	Тема 2. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ 2.1. Экологические кризисы 2.2. Основные современные проблемы охраны окружающей среды и тенденции ее изменений. Перспективы решения глобальных экологических проблем	1	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа
4.	Тема 3. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ 3.1. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов 3.2. Кадастры природных ресурсов 3.3. Современное потребление природных ресурсов. Основы рационального использования природных ресурсов. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов	4	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа
5.	Тема 4. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 4.1. Понятия «загрязнение», «загрязнитель» 4.2. Классификация загрязнений. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении. Природные и антропогенные (биологические, механические, микробиологические, физические, химические) загрязнения	4	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа
6.	Тема 5. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА 5.1. Строение и газовый состав атмосферы. Источники загрязнения и основные загрязнители 5.2. Отрицательное влияние загрязненного воздуха на природные комплексы и их компоненты, на человека. Глобальные по-	2	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа

№ п/п	Тема и полное содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабора- торные работы, самостоятель- ная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и до- полнительная литература, ре- комендуемая студентам (но- мера из списка)	Задания по самостоя- тельной работе сту- дентов	Форма текущего кон- троля успеваемости (коллоквиумы, кон- трольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
	следствия загрязнения атмосферы (кислотные дожди, разруше- ние озонового слоя, парниковый эффект и др.). 5.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха							
7.	Тема 6. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ 6.1. Значение водных ресурсов. Водные ресурсы мира и РФ. Проблемы роста потребления пресной воды 6.2. Загрязнение мирового океана, внутренних водоемов и грун- товых вод. Основные виды и источники загрязнения. Проблемы охраны малых рек. Влияние загрязнения вод на человека, жи- вотных, растения, качество сельскохозяйственной продукции 6.3. Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов. Контроль качества и охрана водных ресурсов. Мониторинг водных объектов	2	-	-	2	1 – 10		Контрольная работа
8.	Тема 7. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 7.1. Почвенный покров – один из главнейших природных ресур- сов. Земельные ресурсы мира, РФ и субъектов, их состояние 7.2. Последствия антропогенного воздействия на почвы, про- блемы рационального использования и охраны 7.3. Мониторинг земель	2	-	-	2	1 – 10		Контрольная работа
9.	Семинар №2. ИСТОЧНИКИ И ВИДЫ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	-	4	-	4	1 – 10	подготовка к семинару	Доклад на семинаре Контрольная работа
МОДУЛЬ 2								
10.	Тема 8. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА 8.1. Роль растений в природе и жизни человека 8.2. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Проблемы комплексного и рационального использования лесных богатств. Система мероприятий по охране леса 8.3. Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги. Правовая охрана растительности	2	-	-	2	1 – 10	-	Контрольная работа
11.	Тема 9. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА 9.1. Роль животных в природе и жизни человека 9.2. Влияние деятельности человека на динамику численности, видовой состав животных. Охрана важнейших групп животных	2	-	-	2	1 – 10		Контрольная работа

№ п/п	Тема и полное содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабора- торные работы, самостоятель- ная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и до- полнительная литература, ре- комендуемая студентам (но- мера из списка)	Задания по самостоя- тельной работе сту- дентов	Форма текущего кон- троля успеваемости (коллоквиумы, кон- трольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
	9.3. Охрана редких и вымирающих видов животных. Виды жи- вотных, внесенные в Красные книги. Правовая охрана животно- го мира							
12.	Тема 10. ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО 10.1. Глобальные сети особо охраняемых природных террито- рий. Территории Всемирного наследия. Биосферные резерваты. Водно-болотные угодья. Ключевые природоохранные террито- рии 10.2. Особо охраняемые природные территории России. Запо- ведники. Национальные парки. Природные парки. Заказники. Памятники природы. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности и курорты. Прочие категории. Морские резерваты. 10.3. Охрана природы на региональных уровнях.	8	-	-	2	1 – 10, 12, 13 14		Контрольная работа
13.	Практическая работа № 1. Заповедники России.	-	4	-	4	1 – 10	Практическая работа № 1.	Проверка практической работы. Контрольная работа
14.	Практическая работа № 2. Летопись природы заповедника.	-	2	-	4	1 – 10, 12, 13	Практическая работа № 2.	Проверка практической работы. Контрольная работа
15.	Практическая работа № 3. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО на терри- тории России.	-	2	-	4	1 – 10	Практическая работа № 3.	Проверка практической работы. Контрольная работа
16.	Практическая работа № 4. Региональная система особо охраняемых природных террито- рий (на примере РБ).	-	4	-	6	1 – 10, 14	Практическая работа № 4.	Проверка практической работы. Контрольная работа
17.	Практическая работа № 5. Местная система особо охраняемых природных территорий (на примере административного района РБ).	-	4	-	4	1 – 10, 14	Практическая работа № 5.	Проверка практической работы. Контрольная работа
18.	Практическая работа № 6. Аннотации Красных книг России, Башкортостана.	-	2	-	4	1 – 10, 11	Практическая работа № 6.	Проверка практической работы. Контрольная работа
	Всего часов:	28	26	-	54			

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-3 – владением теоретическими основами и практическими методами организации гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, а также методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли хозяйства.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; о кадастрах природных ресурсах и их назначении; знаниями об основных международных организациях, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий.	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные знания дисциплины; понимать причинно-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: теоретическими знаниями об основных этапах развития области охраны природной среды; знаниями об экологическом кризисе, перспективах решения глобальных экологических проблем.	Объем владения навыками на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем владения навыками от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем владения навыками от 80 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции:ПК-6 – владением теоретическими знаниями в области охраны атмосферы и гидросферы (вод суши и Мирового океана), основами управления в сфере использования климатических, водных и рыбных ресурсов и навыками планирования и организации полевых и камеральных работ.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знать: о различных видах загрязнений атмосферного воздуха; об охране воздушного бассейна городов, мониторинге воздуха; о загрязнении Мирового океана и вод поверхности суши; о проблемах охраны водных ресурсов, малых рек; о влиянии загрязнения на другие экосистемы.	Объем знаний оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	Уметь: применять основные знания дисциплины; понимать причинно-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.	Объем умений оценивается на 44 и ниже баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 45 до 59 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 79 баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 80 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	Владеть: теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных	Объем владения навыками на 44 и	Объем владения навыками от 45 до	Объем владения навыками от 60 до	Объем владения навыками от 80 до

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
	сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.	ниже баллов от требуемых	59 баллов от требуемых	79 баллов от требуемых	110 баллов от требуемых

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

Шкалы оценивания экзамена:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

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
1-й этап Знания	Знает основные понятия в области охраны природы и рационального природопользования; о кадастрах природных ресурсах и их назначении; знаниями об основных международных организациях, деятельность которых основывается на охране природы и природных ресурсов; категории охраняемых природных территорий.	ПК – 3	Доклад на семинаре Практическая работа Контрольная работа
	Знает различных видах загрязнений атмосферного воздуха; об охране воздушного бассейна городов, мониторинге воздуха; о загрязнении Мирового океана и вод поверхности суши; о проблемах охраны водных ресурсов, малых рек; о влиянии загрязнения на другие экосистемы.	ПК – 6	Доклад на семинаре Практическая работа Контрольная работа
2-й этап Умения	Умеет применять основные знаниями дисциплины; понимать причинно-следственные связи между антропогенным воздействием на природные среды и их последствиями.	ПК – 3 ПК – 6	Доклад на семинаре Практическая работа Контрольная работа
3-й этап Владеть навыками	Владеет теоретическими знаниями об основных этапах развития области охраны природной среды; знаниями об экологическом кризисе, перспективах решения глобальных экологических проблем.	ПК – 3	Доклад на семинаре Практическая работа Контрольная работа
	Владеет теоретическими знаниями об основных экологических проблемах природных сред; знаниями о современном потреблении природных ресурсов, экологическом сбалансированном потреблении природных ресурсов.	ПК – 6	Доклад на семинаре Практическая работа Контрольная работа

4.3. Рейтинг-план дисциплины

Охрана природы и рациональное природопользование

направление 05.03.04 «Гидрометеорология», профиль «Гидрология»
курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Темы 1-7				
Текущий контроль				
Подготовка к семинарам №1,2	5 за 1 доклад	1 доклад	0	10
Рубежный контроль				
Контрольная работа (тест)	1 за 1 вопрос	15 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	25
Модуль 2. Темы 8-11				
Текущий контроль				
Выполнение и защита практических работ № 1,2,3,4,5,6	5 за 1 работу	6 работ	0	30
Рубежный контроль				
Контрольная работа (тест)	1 за 1 вопрос	15 вопросов	0	15
Всего по модулю			0	45
Поощрительный рейтинг за семестр				
1. Участие в олимпиаде по «Гидрометеорологии» 2. Публикация статей 3. Выступление на конференциях	10	1	0	10
Всего по поощрительному рейтингу			0	10
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
Посещение лекционных занятий	По положению	14 занятий	0	-6
Посещение практических занятий	По положению	13 занятий	0	-10
Всего по посещаемости			0	-16
Итоговой контроль				
Экзамен			0	30
ИТОГО			0	110

• ВОПРОСЫ ДЛЯ СЕМИНАРОВ

Семинар №1. Тема: «Международные организации по охране природы. Международные комиссии и соглашения»:

1. Межправительственные организации. Организация Объединенных Наций: Всемирной Хартии природы (1982). Программа ООН по окружающей среде. ЮНЕСКО. Программы «Человек и биосфера», «Человек и его окружающая среда». Всемирная организация продовольствия. Всемирная организация здравоохранения. Всемирная метеорологическая организация. Международное агентство по атомной энергии.
2. Международные региональные организации, осуществляющие природоохранную деятельность не под эгидой ООН: Евратом, Европейский совет, Европейское экономическое сообщество, Организация экономического сотрудничества и развития, Азиатско-Африканский юридический консультативный комитет, Хельсинкский комитет по охране Балтийского моря (Хелком) и др.
3. Неправительственные организации. Международный союз охраны природы и природных ресурсов. Всемирный фонд охраны дикой природы. Международная юридическая организация. Римский клуб. Международный экологический суд. Гринпис.
4. Международные неправительственные организации, занимающиеся вопросами охраны отдельных природных объектов или видов природных ресурсов: Международный совет по охране птиц, Международная федерация по охране альпийских районов, Европейская федерация по охране вод и т.п.
5. Международные договоры, соглашения, конвенции: Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средства воздействия на природную среду (1977), Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния (1979), Конвенция об охране мигрирующих видов диких животных (1979). Международные договоры об ограничении, сокращении и запрещении испытаний ядерного, бактериологического, химического оружия в различных средах и регионах, Договор о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний.
6. Региональные договоры: Договоры об использовании и охране Дуная, Черного моря; договоры европейских стран (ЕЭС); Африканская конвенция по охране природы и природных ресурсов (1968); Конвенция по охране Средиземного моря от загрязнения (1976); Конвенция об охране морских живых ресурсов Антарктики (1980); Соглашение об охране полярного медведя (1974); Конвенция о рыболовстве в северо-восточной части Атлантического океана (1959); Конвенция о рыболовстве и сохранении живых ресурсов в Балтийском море и Датских проливах (1973); Соглашение о сотрудничестве по борьбе с загрязнением Северного моря нефтью (1969).

Цель семинара: ознакомиться с деятельностью организаций, занимающихся охраной природы.

Семинар №2. Тема: «Источники и виды техногенного загрязнения окружающей среды»:

1.1. Воздействие различных отраслей экономики на окружающую среду

1.1.1. Градостроительство. Виды, формы и содержание ОВОС в градостроительных проектах. Схемы функционального зонирования городских и пригородных территорий. Принципы и специфика экологического обоснования градостроительных проектов в различных природных зональных и провинциальных условиях. Схемы районной планировки, генпланы городов. Экологические проблемы инженерного обеспечения городов: водоснабжение, водоотведение, твердые отходы и их утилизация, выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод в водоемы и т.д.

1.1.2. Электроэнергетика. ТЭС. Технология производства современных ТЭС. Виды топлива и выбросы в атмосферу. Тепловое загрязнение вод. Пространственно-временная организация сферы влияния тепловых электростанций, работающих на различных видах топлива (на примерах ТЭС и ГРЭС).

АЭС. Проблема теплового загрязнения. Обоснование санитарно-защитных зон. Принципиальные ограничения в создании АЭС в зависимости инженерно-геологических и физико-географических условий природной среды. Физико-географическое районирование по природным предпосылкам размещения АЭС. Экологические требования к выбору площадок для строительства. Экологические последствия радиоактивных загрязнений на примерах Чернобыльской АЭС и Южного Урала.

ГЭС. Классификация водохранилищ ГЭС по их географическому положению и режиму уровня. Принципиальная схема влияния водохранилищ на ландшафты прилегающей территории. Структура сферы влияния в районе верхнего бьефа. Роль зональных и местных факторов в интенсивности влияния водохрани-

лиц на окружающую территорию. Проблема подтопления. Изменения природных условий в нижних бьефах гидроузлов. Остепнение ландшафтов. Заиление и евтрофикация водохранилищ. Проекты экологической реконструкции водохранилищ и реабилитации крупных речных бассейнов рек Земли.

1. 1.3. **Черная и Цветная металлургия.** Экологические особенности технологии производств. Типы и виды воздействия горнодобывающих производств, обогажительных, выплавляющих комплексов, горно-металлургических комбинатов. Водоёмкость производства и проблема очистки сточных вод. Проблема загрязнения воздушного бассейна. Электрометаллургия. Оценка воздействия цветной металлургии на ландшафты разных природных зон. Ландшафтная индикация загрязнения природной среды под влиянием производства цветных металлов. Техногенное модифицирование ландшафтов северной тайги, пустынь, гор Закавказья в сферах воздействия производств цветных металлов. Пространственно-временная организация сферы влияния предприятий черной и цветной металлургии в разных природных зонах. Зональная устойчивость ландшафтов к воздействию медно-никелевых, медно-химических, медно-молибденовых комбинатов. Экологические нормативы воздействия черной и цветной металлургии на ландшафты разных природных зон. Профессиональные заболевания населения в металлургических центрах.

1.1.4. **Нефтедобывающая промышленность.** Технология добычи и транспортировки углеводородного сырья. Основные группы воздействий, соответствующие стадии строительства, эксплуатации и ликвидации технических объектов. Оценка совместимости нового производства и старых видов деятельности. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой деятельности. Факторы, определяющие структурную организацию миграционных потоков и процессы, ответственные за геохимическую структуру ландшафта. Оценка опасных природных процессов и явлений, способных привести к аварийным ситуациям на территории проектируемых технических объектов (землетрясения, сели, оползни, цунами, карстовые процессы, бора и т.д.). Природные и техногенные причины аварийных ситуаций. Оценка влияния нефтяных, газоконденсатных и газовых промыслов на окружающие ландшафты. Экологические проблемы при добыче и транспортировании углеводородного сырья. Скорости разложения нефти в различных типах ландшафтов. Прогноз формирования региональных и импактных полей загрязнения. Региональные проблемы восстановления нефтезагрязненных земель и типовые схемы рекультивации местных почв. Экологический мониторинг влияния добычи и транспортировки углеводородного сырья. Оценки риска и ущерба намечаемой деятельности.

1.1.5. **Нефтеперерабатывающая промышленность**

1.1.6. **Химическая и нефтехимическая промышленность**

1.1.7. **Угольная промышленность**

1.1.8. **Вооруженные Силы и оборонная промышленность**

1.1.9. **Газовая промышленность**

1.1.10. **Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность**

1.1.11. **Микробиологическая промышленность**

1.1.12. **Промышленность строительных материалов**

1.1.13. **Машиностроение**

1.1.14. **Пищевая промышленность**

1.1.15. **Легкая промышленность**

1.1.16. **Транспорт**

1.1.17. **Жилищно-коммунальное хозяйство**

1.1.18. **Сельское хозяйство.** Экология сельскохозяйственного производства. Негативные явления химизации сельского хозяйства. Классификация водных мелиорации. Типовые схемы природоохранных мероприятий при проектировании осушительных, осушительно-увлажнительных и оросительных систем. Пространственно-временная организация зон влияния мелиоративных систем. Физико-географические и экологические проблемы водных мелиорации: вторичное засоление почв, снижение запасов гумуса, загрязнение почв и вод пестицидами и удобрениями, потери воды на фильтрацию и непродуктивное испарение. Обоснование проектов фитомелиорации.

1.1.19. **Разное.** Горнодобывающее производство. Классификация горнодобывающей промышленности, открытые и закрытые способы добычи. Масштабы и формы влияния на окружающие ландшафты. Проблема земле-ёмкости. Проекты рекультивации обработанных земель. Принципы и методы ОВОС проектов добычи твердых полезных ископаемых.

ОВОС технических, технологических решений и применения новых материалов. Соблюдение нормативов технологии использования сырья, нормативов использования ресурсов (ресурсоёмкость), выбросов в природную среду (отходность) и санитарно-гигиенических нормативов. Содержание и особенности процедур ОВОС при проектировании новых технологий.

Природозащитные объекты. Полигоны захоронения твердых (бытовых и промышленных) отходов, мусороперерабатывающие заводы, установки для сжигания токсичных и медицинских отходов, полигоны подземного захоронения промстоков очистных сооружений, комплексы управления отходами и т.д. Особенности проектирования природозащитных объектов в разных природных зонах. Анализ и учет потенциального влияния природоохранных объектов на природную среду и здоровье человека. ОВОС при организации заказников, лесопарков, рекреационных объектов, водоохраных зон. Специфика рекреацион-

ного природопользования. Функциональное зонирование природоохранных объектов. Геоэкологическое обособление зон санитарной охраны, водоохраных зон в различных природных и техногенных условиях.

1.2. Особенности воздействия на биологические объекты тяжелых металлов

1.2.1. Распространенность химических элементов.

1.2.2. Распространенность тяжелых металлов.

1.2.3. Характеристики тяжелых металлов и их воздействие на биоту

1.3. Особенности воздействия на биологические объекты углеводов, пестицидов, диоксинов, оксидов азота, углерода и серы

1.3.1. Углеводы

1.3.2. Оксиды серы, углерода и азота

1.3.3. Пестициды

1.3.4. Диоксины

1.4. Характеристика радионуклидов как фактора воздействия на окружающую среду

1.4.1. Основные факторы, обуславливающие токсичность радионуклидов

1.4.2. Классификация радионуклидов по их токсичности для человека и животных

1.4.3. Характеристика путей поступления радионуклидов в организм животных и накопление в органах и тканях

1.4.4. Метаболизм и токсикология некоторых радионуклидов

Цель семинара: ознакомиться с источниками и видами техногенного загрязнения окружающей среды.

Критерии оценивания:

Каждое выступление оценивается в 5 баллов. В течение курса предусматривается 1 семинар. Выступление должно сопровождаться докладом с презентацией.

Критерии оценки семинарских занятий 1 модуля

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

<u>5 баллов</u>	выставляется студенту, если уверенно владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати); анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения проблем; уверенно владеет понятийным аппаратом; активно участвовал в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии.
<u>4 балла</u>	выставляется студенту, если в целом владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе, но допускает отдельные неточности непринципиального характера; дал ответы на дополнительные вопросы, но не исчерпывающего характера; владеет понятийным аппаратом; выступал с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии.
<u>3 балла</u>	выставляется студенту, если в основном ответил на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; неумение делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.; делал недостаточно содержательные сообщения, выступал с поверхностными дополнениями.
<u>2 балла</u>	выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос; проявил неглубокие знания при освещении принципиальных вопросов и проблем.
<u>1 балл</u>	выставляется студенту, если ответил только на один вопрос семинара, при этом поверхностно, или недостаточно полно осветил его и не дал ответа на дополнительный вопрос.

• ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1.

Заповедники России.

Цель задания: получить представление о географии государственных заповедников России.

Практическая работа № 2.

Летопись природы заповедника.

Цель задания: получить представление о форме годовой отчетности заповедника – Летопись природы.

Практическая работа № 3.

Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО на территории России.

Цель задания: получить представление о методике расчета категории опасности промышленного предприятия.

Практическая работа № 4.

Региональная система особо охраняемых природных территорий (на примере РБ).

Цель задания: получить представление о понятии региональная система ООПТ.

Практическая работа № 5.

Местная система особо охраняемых природных территорий (на примере административного района РБ).

Цель задания: получить представление о местной системе ООПТ.

Практическая работа № 6.

Аннотации Красных книг России, Башкортостана.

Цель задания: получить представление об изданиях «Красные книги».

Критерии оценки практических работ 1 и 2 модуля

Модуль 1. Практическое задание оценивается в 5 баллов за 1 задание. Всего по модулю 1 – 1 практическая работа.

Модуль 2. Практическое задание оценивается в 5 баллов за 1 задание. Всего по модулю 2 – 4 практические работы.

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

5 баллов	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 незначительная ошибка.
4 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы допущена 1 существенная ошибка или при решении допущена 1 значительная ошибка.
3 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 2 значительные ошибки.
2 балла	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены 3 значительные ошибки.
1 балл	выставляется студенту, если при выполнении практической работы студент не полностью выполнил задание и при решении допущена 1 грубая ошибка.

• ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Описание контрольной работы: контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУНов, направлена на оценивание теоретических знаний по дисциплине. Контрольная работа в 1 варианте в виде тестирования. Каждый ответ на тестовый вопрос оценивается в 1 балл, согласно рейтинг-плану. В первом и втором модулях в тесте по 15 вопросов.

Пример варианта контрольной работы

Модуль 1.

Вопросы рубежного контроля.

Вопрос 1:

Какая организация осуществляет глобальный мониторинг состояния окружающей среды: состояние озонового слоя, трансграничный перенос загрязняющих веществ?

- А. Всемирная метеорологическая организация
- Б. Всемирная организация продовольствия
- В. Всемирная организация здравоохранения
- Г. Международное агентство по атомной энергии

Модуль 2.

Вопросы рубежного контроля.

Вопрос 1:

Какой правовой режим имеют заповедники?

- А. Абсолютный
- Б. Относительный
- В. Смешанный
- Г. Дифференцированный

Критерии оценки (в баллах):

1 балл выставляется студенту за каждый правильный ответ. Общим результатом контрольной работы является сумма всех правильных ответов.

В модуле 1 максимальное количество – **15 баллов** (15 вопросов-тестов).

В модуле 2 максимальное количество – **15 баллов** (15 вопросов-тестов)

• ЭКЗАМЕН (ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ)

Экзамен проводится в устной форме. Вопросы формируются в виде билетов, в каждом из которых содержится 2 вопроса. Студент, который в течение семестра набрал баллы для удовлетворяющей его оценки (см. 4.1), получает итоговую оценку автоматически без явки на экзамен.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Определение: «охрана окружающей среды», «окружающая среда», «природный объект», «антропогенный объект», «природно-антропогенный объект», «компоненты природной среды», «благоприятная окружающая среда». Основные цели и задачи охраны окружающей среды.
2. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы?
3. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
4. Понятие «экологический кризис». Экологические кризисы в истории развития общества.
5. Понятия «природные ресурсы». Классификации природных ресурсов.
6. Кадастры природных ресурсов: понятие, характеристики.
7. Назовите основные способы рационального использования природных ресурсов.
8. Основные источники поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.
9. Причины повышенного загрязнения атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах. Основные мероприятия, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха.
10. Мониторинг за загрязнением атмосферного воздуха.
11. Источники загрязнения водных источников. Виды загрязнения.
12. Основные мероприятия по снижению истощения и загрязнения воды. Охрана поверхностных и подземных вод. Охрана малых рек.
13. Мониторинг водных объектов.
14. Понятие «водоохранная зона». Принципы организации, виды и функции водоохранных зон.
15. Плодородие почвы и его значение. Земельные ресурсы мира, РФ, РБ.
16. Эрозия почв: виды, причины формирования. Различия между естественной и искусственной эрозиями почв. Меры борьбы с эрозией.
17. Закисление, засоление и заболачивание почв. Меры борьбы с ними.
18. Мониторинг земель: цели, организация. Ведомства, занимающиеся мониторингом почв.
19. Роль растений в природе и жизни человека. Меры по охране редких видов растений.

20. Значение лесов в природе и в жизни людей. Причины сокращения лесов планеты и его последствия.
21. Современное состояние лесных ресурсов России.
22. Рекреационное значение лесов и принципы охраны рекреационных лесов.
23. Роль животных в природе и жизни человека. Мероприятия по охране важнейших групп животных.
24. Принципы составления Красных книг МСОП, РФ, РБ.
25. Категории ООПТ по классификации МСОП.
26. Категории ООПТ РФ.
27. Государственный природный заповедник: понятие, назначение. Биосферный заповедник.
28. Национальный и природный парки: понятие, назначение.
29. Заказник и памятник природы: понятие, назначение.
30. Дендрологические парки и ботанические сады. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.
31. Региональная система ООПТ: принципы создания, функциональные типы.
32. Международные организации по охране природы. Международные комиссии и соглашения

Пример оформления билета

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Географический факультет

Направление 05.03.04 «Гидрометеорология»,
профиль подготовки «Гидрология»

Экзамен по дисциплине «Охрана природы и рациональное природопользование»
2017-2018 уч. год

Билет № 1

1. Определение: «охрана окружающей среды», «окружающая среда», «природный объект», «антропогенный объект», «природно-антропогенный объект», «компоненты природной среды», «благоприятная окружающая среда». Основные цели и задачи охраны окружающей среды.
2. Значение лесов в природе и в жизни людей. Причины сокращения лесов планеты и его последствия.

Заведующий кафедрой
гидрометеорологии и геоэкологии,
д-р геогр. наук, профессор

А.М. Гареев

Критерии оценки (в баллах) в соответствии рейтинг плану по максимальному и минимальному количеству баллов:

<u>24-30 бал- лов</u>	5 - отлично	выставляется студенту, если ответил на три вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, при ответах не допущены или допущены не-большие неточности.
<u>18-23 бал- лов</u>	4 - хорошо	выставляется студенту, если ответил на три вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, но при ответах допущены неточности.
<u>10-17 бал- лов</u>	3 - удовле- творитель- но	выставляется студенту, если ответил на два вопроса экзаменационного билета и дополнительные вопросы, при ответах допущены неточности и имеются затруднения в понимании процессов.
<u>0-9 балла</u>	2 - неудо- влетвори- тельно	выставляется студенту, если ответил на один вопрос экзаменационного билета и не ответил на дополнительные вопросы, при ответах допущены ошибки и имеются затруднения в понимании процессов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
1. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / авт.-сост. О. Г. Ларина .— Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2015 .— 110 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему «Университетская библиотека online» .— ISBN 978-5-89448-891-2 .— <URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458275&sr=1>.	ЭВК	Электронный читальный зал БашГУ
2. Зайцев, В. А. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Зайцев .— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 .— 382 с. — Доступ к тексту электронного издания возможен через Электронно-библиотечную систему издательства "Лань" .— ISBN 978-5-9963-1477-5 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4365>.	ЭВК	Электронный читальный зал БашГУ
3. Константинов, В.М. Охрана природы : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений .— М. : Академия, 2000 .— 237с.	18	Абонемент Стр
4. Комарова , Нина Георгиевна. Геоэкология и природопользование : Учеб. пособие / Н. Г. Комарова .— Москва : Академия, 2003 .— 192 с.	2 5 3	Абонемент №3 Абонемент №8 Читальный зал №4
5. Смирнов, Николай Павлович. Геоэкология : учеб.пособие / Н. П. Смирнов .— 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : РГГМУ, 2011 .— 349 с.	10	Абонемент №8

Дополнительная литература:

Список литературы	Кол-во экземпляров	Место хранения
6. Иванов, Андрей Николаевич. Охраняемые природные территории : учеб. пособие для вузов / А. Н. Иванов, В. П. Чинова .— Изд. 3-е, испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2018 .— 187 с.	1 1	Абонемент №8 Читальный зал №4
Реймерс, Николай Федорович. Особо охраняемые природные территории / Н. Ф. Реймерс, Ф. Р. Штильмарк ; [худож. Т. К. Самигулин] .— Москва : Мысль, 1978 .— 295 с.	2 1	Абонемент №1 Читальный зал №4
7. Константинов, Владимир Михайлович. Охрана природы : Учеб.пособ.Реком.учебн.-метод.объед.вузов РФ в кач.уч.длястуд.вузов / В.М.Константинов .— М. : Академия, 2000 .— 240с.	5 1	Абонемент №3 Читальный зал №4
8. Кучеров, Евгений Васильевич. Охрана природы в Башкирии / Е. В. Кучеров .— Уфа : Башкирское кн. изд-во, 1958 .— 52 с.	5 1	Абонемент №1 Читальный зал №4
9. Клысов, У. И. Геоэкология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / У. И. Клысов ; Башкирский государственный педагогический университет .— Уфа : БГПУ, 2011 .— Электрон. версия печ. публикации .— Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ .— <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/KlisovGeokolog.UchPos.2011.pdf>.	ЭВК	Электронный читальный зал БашГУ
10. Атлас РБ. 2005.	10	Читальный зал №5
Литература, пособия, методические указания, имеющиеся на кафедре		
11. Красная книга Республики Башкортостан.	2	Кафедра гидрометеорологии и геоэкологии
12. Летопись природы государственного природного заповедника «Шульган-Таш» за 1996-1997 ф.г.	1	Кафедра гидрометеорологии и геоэкологии
13. Летопись природы государственного природного заповедника «Комсомольский» за 2013-2014 ф.г.	1	Кафедра гидрометеорологии и геоэкологии
14. Атлас РБ. 2005.	5	Кафедра гидрометеорологии и геоэкологии

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 /](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. WindowsProfessional 8 RussianUpgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. 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 № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 809И (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 807И (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 809И (гуманитарный корпус), аудитория № 806И (гуманитарный корпус), аудитория № 807И (гуманитарный корпус), 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. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: № 820И (гуманитарный корпус).</p>	<p align="center">Аудитория № 809И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 806И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 807И</p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедийный проектор BenQMX511(DLP.XGA.2700 ANSI.High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B 570 15.6» Inte Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo формат 183*244см</p> <p align="center">Аудитория № 709И</p> <p>Лаборатория ИТ (компьютерный класс) Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте № 1 iRUCorp 510 (13 шт.).</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, монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT, 8ms, 1280×1024, 250 кд/м, 1400:1,4:3 D-Sub), процессор InWin, Intel Core 2 Duo, монитор Flatron 700, процессор «Кламас», монитор Samsung MJ17 ASKN /EDC, процессор «Intel Inside Pentium 4», мышь и клавиатура.</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-паUSB\ МышьUSB\ LCDМонитор 21,5"- 3 шт.)</p> <p align="center">Помещение № 820И</p> <p>Учебно-наглядные пособия, мультимедийный проектор BenQ MX511 DLP XGA 2700 ANSI High Contrast Ratio 3000, ноутбук Lenovo Idea Pad B570 15.6 Intel Corei 32350M 4Gb, экран на штативе Screen Media Apollo - 183×244см</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 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>