

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Утверждено:
на заседании кафедры
протокол № 10 от «07» июня 2018 г.

Согласовано:
Председатель УМК института

Зав. кафедрой А.С.Исмагилова /А.С.Исмагилова

Р.А. Гильмутдинова / Р.А. Гильмутдинова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина
Природопользование

Вариативная часть

Направление подготовки
38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль) подготовки
Муниципальное управление

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель)

к.биол.н.



/Ф.Т.Байрушин

Дата приема: 2018г.

Уфа 2018

Составитель: Ф.Т. Байрушин

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры управления информационной безопасностью протокол № 10 от «07» июня 2018 г.

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/

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)	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
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	5
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	7
4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)	12
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

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:

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	Знать: -основные понятия и законы природопользования, -основы экологического права и экологической безопасности окружающей среды, - основные экологические нормативы	ОПК-2:способность находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.	
	Знать: -основы количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды» для пользования органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, государственными и муниципальными, предприятиями и учреждениями, государственными и муниципальными, предприятиями и учреждений, политическими партиями, общественно-политическими, коммерческими и некоммерческими организациями	ПК-6 -владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	
Умения	Раскрывает противоречия между потребностями	ОПК-2:способность находить организационно-управленческие	

	людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды	решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.	
	Пользуется методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	ПК-6 -владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций	
Владения (навыки / опыт деятельности)	Применяет навыки планирования и организации деятельности по охране окружающей среды, приемы анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения и устойчивого развития региона. Использует методы определения различных природных и антропогенных факторов.	ОПК-2: способность находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.	
	Методами проведения экологической экспертизы и экологического	ПК-6 -владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния	

	<p>контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций</p>	<p>экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций</p>	
--	--	---	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Природопользование» относится к вариативной части образовательной программы.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре (очная форма обучения), на 2 курсе на 2 и 3 сессии (заочная форма обучения).

Цели изучения дисциплины: формирование у бакалавров целостного представления об экологии, экологической безопасности.

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

Безопасность жизнедеятельности,

Экология,

История

Экономическая теория.

Эти дисциплины направлены на формирование компетенций ОПК-2, ПК-6

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

Содержание рабочей программы представлено в Приложении А.

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

ОПК-2 - способность находить организационно-управленческие решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения и готовность нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знает основные понятия и законы экологии, основы экологического права и экологической безопасности окружающей среды, основные экологические нормативы	Не знает или имеет фрагментарные знания об основных понятиях и законах экологии, основах экологического права и экологической безопасности окружающей среды, основных экологических нормативах	В целом знает основные понятия и законы экологии, основы экологического права и экологической безопасности окружающей среды, основные экологические нормативы
Второй этап (уровень)	Рассматривает противоречия между потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды	Не умеет или не способен рассмотреть противоречия между потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды	В целом умеет рассматривать противоречия между потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды
Третий этап (уровень)	Применяет навыки планирования и организации деятельности по охране окружающей среды, приемы анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для	Не владеет навыками планирования и организации деятельности по охране окружающей среды, приемами анализа последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения и устойчивого развития региона, использования методов	Способен применять навыки планирования и организации деятельности по охране окружающей среды, приемы анализа экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения и устойчивого развития региона. Использует методы определения различных природных и антропогенных

здоровья населения и устойчивого развития региона. Использует методы определения различных природных и антропогенных факторов	определения различных природных и антропогенных факторов	факторов
---	--	----------

ПК-6 - владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знает основы количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; этические и правовые нормы экологических отношений между органами государственной власти и гражданином	Не знает или имеет фрагментарные знания основ количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; этические и правовые нормы экологических отношений между органами государственной власти и гражданином	В целом знает основы количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; этические и правовые нормы экологических отношений между органами государственной власти и гражданином

Второй этап (уровень)	Умеет пользоваться методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации	Не умеет или не способен пользоваться методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации	В целом умеет пользоваться методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации
Третий этап (уровень)	Владеет методами проведения экологической экспертизы и экологического контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации организаций	Не владеет методами проведения экологической экспертизы и экологического контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации	Способен применять методы проведения экологической экспертизы и экологического контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкала 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

Для очной формы обучения

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	основные понятия и законы экологии, основы экологического права и экологической безопасности окружающей среды, основные экологические нормативы	ОПК-2	Тестирование, практическое задание, контрольная работа,
	основы количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; этические и правовые нормы экологических отношений между органами государственной власти и гражданином	ПК-6	Тестирование, практическое задание, контрольная работа,
2-й этап Умения	рассматривает противоречия между потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество окружающей среды	ОПК-2	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра
	пользуется методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации	ПК-6	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра
3-й этап Владения навыками	планирует и организует деятельность по охране окружающей среды, применяет анализ экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения и устойчивого	ОПК-2	практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра

	развития региона, использует методы определения различных природных и антропогенных факторов		
	навыки проведения экологической экспертизы и экологического контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации организаций	ПК-6	практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра

Для заочной формы обучения

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	основные понятия и законы экологии, основы экологического права и экологической безопасности окружающей среды, основные экологические нормативы	ОПК-2	Тестирование, практическое задание, контрольная работа,
	основы количественного и качественного анализа при оценке состояния экологической среды; - Закон РФ «Об охране окружающей природной среды»; этические и правовые нормы экологических отношений между органами государственной власти и гражданином	ПК-6	Тестирование, практическое задание, контрольная работа,
2-й этап Умения	рассматривает противоречия между потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы, анализирует влияние антропогенных факторов на жизнедеятельность населения и качество	ОПК-2	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа,

	окружающей среды пользуется методами количественного и качественного анализа при оценке экономической, социальной, политической ситуации вследствие экологических проблем деятельности органов государственной власти Российской Федерации	ПК-6	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа,
3-й этап Владения навыками	планирует и организует деятельность по охране окружающей среды, применяет анализ экологических последствий хозяйственной деятельности для здоровья населения и устойчивого развития региона, использует методы определения различных природных и антропогенных факторов	ОПК-2	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа,
	навыки проведения экологической экспертизы и экологического контроля, прогнозирования возможных социальных последствий деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации организаций	ПК-6	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа,

Типовые зачетные материалы

Зачет состоит из двух вопросов, отражающих соответственно материал первого и второго модуля.

Типовые вопросы для проведения зачета

1. Содержание основных процессов природопользования в муниципальных образованиях.
2. Муниципальное природопользование как результат взаимодействия систем «муниципалитет» и «природа». Тенденции в изменении отношения человека к природе.
2. Муниципальные экологические проблемы современности.
3. Определение целесообразных муниципальных функций сохранения природных ресурсов.
4. Муниципальное водопользование и водохозяйственные проблемы.
5. Понятие о природных ресурсах муниципального образования и их видах. Классификации природных ресурсов.

6. Природопользование: сущность понятия. Принципы рационального природопользования. Концепция ресурсных циклов и ее значение для оптимизации обмена веществ между обществом и природой.
7. Водные ресурсы. Общая характеристика использования.
8. Экологические проблемы водных ресурсов: истощение водных ресурсов, проблема чистой воды на планете. Принципы рационального использования водных ресурсов.
9. Ресурсы морей и океанов. Основные причины и последствия загрязнения вод морей и океанов, истощение ресурсов. Пути и методы решения проблем. Принципы рационального использования ресурсов морей и океанов.
10. Минеральные ресурсы. Классификационные признаки. Общая характеристика использования.
11. Экологические проблемы, связанные с использованием минеральных ресурсов. Внедрение принципов рационального потребления минерального сырья.
12. Лесные ресурсы. Общая характеристика использования.
13. Экологические проблемы, связанные с использованием лесных ресурсов: изменение качественного состава лесных насаждений, сокращение лесов, их причины и последствия. Принципы рационального использования лесных ресурсов.
14. Земельные ресурсы. Общая характеристика использования.
15. Экологические проблемы: эрозия почв, проблема опустынивая, истощение пахотного слоя, уменьшение площадей пахотных почв, загрязнение земель в результате хозяйственно-производственной деятельности человек. Причины и последствия, пути и методы решения проблемы. Принципы рационального использования земельных ресурсов.
16. Биологические ресурсы - ресурсы растительного и животного мира. Общая характеристика использования.
17. Особенности антропогенного воздействия на биоту Экологические проблемы: сокращение численности, исчезновение видов, сокращение ареалов существования. Причины и последствия, пути и методы решения проблемы. Принципы рационального использования ресурсов растительного и животного мира.
18. Административно-правовые механизмы управления природоохранной деятельностью.
19. Экономическая оценка природных ресурсов, показателей состояния окружающей природной среды, экологического ущерба окружающей природной среде
20. Экономические механизмы управления охраны окружающей среды и рационального природо- и недропользования.
21. Показатели оценки природного и природно-техногенного воздействия на биотическую и абиотическую составляющую экосистем.
22. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом.
23. Заповедание и его назначение. Природно-заповедный фонд Российской Федерации.
24. Руководство процессом ресурсопользования и природоохранной деятельностью.
25. Ресурсно-отраслевое и территориальное управление природопользованием.
26. Управление промышленными и транспортными геосистемами.
27. Управление сельскохозяйственными и лесными геосистемами
28. Регулирование геосистем природоохранного назначения.
29. Концепция экологической политики.
30. Международное сотрудничество. Принципы сотрудничества. Международные организации.
31. Международное сотрудничество. Конференции и соглашения.
32. Концепция устойчивого развития.

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкала оценивания для зачета:

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

Критерии оценки при проведении зачета (ЗФО)

Критерии оценки	Распределение баллов
<ul style="list-style-type: none"> • Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. • Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. • Делаются обоснованные выводы. • Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. • Соблюдаются нормы литературной речи. 	зачтено
<ul style="list-style-type: none"> • Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. • Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. • Не проводится анализ. • Выводы отсутствуют. • Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. • Имеются заметные нарушения норм литературной речи. 	Не зачтено

Типовые задания для контрольной работы ОФО

Цель проведения контрольной работы – оценка уровня владения базовой профессиональной терминологией в сфере экологии. Контрольная работа проводится в письменной форме.

Примеры заданий

Модуль 1.

Для ОФО Письменная контрольная работа (знание терминов)

№	Термин	Определение
1.	Биоценоз	совокупность растений, животных и микроорганизмов, населяющих данный участок суши или водоема и характеризующихся определенными отношениями между собой и приспособленностью к условиям окружающей среды.
2.	Экологические факторы	свойства среды обитания в муниципалитете, оказывающие какое-либо воздействие на организм. Например, наличие минеральных

	муниципалитета	веществ, доступ кислорода, влажность почвы, температура почвы, рыхлость почвы.
3.	Классификация экологии муниципалитета	В составе общей экологии выделяют: а) аутэкология – изучает индивидуальные связи отдельного организма и среды. б) синэкология – изучает взаимоотношения популяций сообществ, экосистем со средой. в) популяционная (демэкология) – изучает структуру и динамику популяций отдельных видов. Исходя из факторов времени экологию разделяют на историческую и эволюционную. Кроме того экология классифицируется по конкретным объектам и средам обитания (это экология растений, животных, микроорганизмов и т.д.).
4	Ареал	часть земной поверхности (территории или акватории), в пределах которой распространен и проходит полный цикл своего развития данный таксон: вид, род, семейство.
5	Биоиндикатор	группа особей, по наличию, состоянию и поведению которых судят об изменениях в среде, в том числе о присутствии и концентрации загрязнителей.
6	Биологические ритмы	периодически повторяющиеся изменения интенсивности и характера биологических процессов и явлений.
7	Вид природопользования	совокупность типов природопользования, имеющих сходную интенсивность использования природных ресурсов и преобразования природной среды.
8	Емкость муниципального ландшафта	количественно выраженная способность муниципального ландшафта обеспечивать нормальную жизнедеятельность некоторого числа организмов без отрицательных последствий.
9	Использование земель	распределение земель на данной территории, предназначенных для разных целей, в т. ч. промышленных, сельскохозяйственных, селитебных, а также нарушенных хозяйственной деятельностью.
10	Заповедник	особо охраняемая законом территория или акватория, нацело исключённая из любой хозяйственной деятельности (в том числе посещения людьми) ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов (эталонов природы), охраны видов живого и слежения за природными процессами.

Модуль 2

Письменная контрольная работа (знание терминов)

№	Термин	Определение
1.	Основные виды антропогенных воздействий на биосферу	Физические, химические, биологические
2.	Основные источники загрязнения атмосферы	теплоэнергетика (тепловые и атомные электростанции, промышленные и городские котельные и др.), предприятия черной металлургии, нефтедобычи и нефтехимии,

		автотранспорт, предприятия цветной металлургии и производство стройматериалов.
3	Качество окружающей среды	состояние природной среды, удовлетворяющее биологическим и психическим условиям проживания населения.
4	Кислотность почвы	концентрация ионов водорода в почвенном растворе (активная, или актуальная, кислотность) и в почвенном поглощающем комплексе (потенциальная кислотность).
5	Катастрофическая экологическая ситуация	характеризуется глубокими и необратимыми изменениями природы, утратой природных ресурсов и резким ухудшением условий проживания населения, вызванными в основном многократным превышением антропогенных (техногенных) нагрузок на ландшафты региона. Важным признаком катастрофической ситуации является угроза жизни людей и их наследственности, а также утрата генофонда и уникальных природных объектов.
2	Комплексное природопользование -	использование одного или нескольких природных ресурсов с учетом сохранения или улучшения качества природной среды и природно-ресурсного потенциала территории.
7	Управление природопользованием	управление антропогенной деятельностью с целью изменения природных явлений и процессов (усиления или ограничения их) в желательном для человека направлении.
8	Норма выброса	суммарное газообразных и/или жидких отходов, разрешаемое предприятию для сброса в окружающую среду. Объём Н.в. определяется из расчёта, что кумуляция вредных выбросов от всех предприятий данного региона не создаёт в нём концентрации загрязнителей, превышающих ПДК.
9	Озоновый экран	слой атмосферы в пределах стратосферы, лежащий на высотах 7-8 км. На полюсах, 17-18 км. На экваторе и до 50 км (с наибольшей плотностью озона на высотах 20-22 км) над поверхностью планеты и отличающийся повышенной концентрацией молекул озона (в 10 раз выше, чем у поверхности Земли), поглощающих ультрафиолетовое излучение, губительное для организмов.
10	Полоса лесная защитная	лесные и нелесные площади, выделяемые на землях государственного лесного фонда, прилегающих к дорогам; предназначены для защиты дорог от снежных и песчаных заносов, селей, лавин, оползней, обвалов, ветровой и водной эрозии, для снижения уровня шума, выполнения санитарно-гигиенических и эстетических функций, для ограждения движущегося транспорта от неблагоприятных дорог не менее 50 м с каждой стороны дороги, вдоль автомобильных дорог – 25 м (ГОСТ 17.5.3.02 - 79).

Критерии оценки контрольных работ ОФО

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один термин (в контрольной)	Нет ответа / Неполный ответ / Полный ответ	0/0,5/1

работе терминов)	10		
---------------------	----	--	--

Задания для контрольных работ для ЗФО

Теоретические вопросы контрольной работы:

1. Устойчивое развитие муниципального природопользования
2. Понятие и свойства, функции и основные типы муниципальных земельных ресурсов.
3. Система управления муниципальным природопользованием.
4. Структура муниципальных специально уполномоченных органов в области охраны природной окружающей среды
5. Природопользование в городских агломерациях.
6. Загрязнение окружающей среды в муниципальном образовании: виды, причины и последствия
7. Законы и принципы природопользования.
8. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
9. Понятие рационального природопользования.
10. Природные ресурсы и ресурсный цикл.
11. Проблема рационального использования земельных ресурсов.
12. Проблема рационального использования биологических ресурсов.
13. Проблемы промышленного природопользования.
14. Проблемы сельскохозяйственного природопользования.
15. Проблемы коммуникационно - транспортного природопользования.
16. Сущность и принципы регионального природопользования.
17. Проблемы территориального природопользования (на примере Томской области).
18. Международное сотрудничество в области природопользования.
19. Проблемы рекреационного природопользования.
20. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

Критерии оценки контрольной работы для ЗФО

Студенту выставляется «зачтено» за выполнение контрольной работы, если даны полные и развернутые ответы по заданным терминам и определениям, а так же экологическим законам и моделям.

Студенту выставляется «не зачтено» за выполнение контрольной работы, если не даны полные и развернутые ответы и имеются пробелы в знаниях терминов и определений, а так же экономических законов и моделей.

Типовые темы для круглого стола

Основная цель проведения «круглого стола» (дебатов) - выработка профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свою точку зрения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

- 1 Анализ состояния среды обитания человека в РБ
2. Процессы формирования экологической культуры населения

Критерии оценки участия в круглом столе (дискуссии)

Показатель оценки	Распределение
-------------------	---------------

	баллов
Знание и понимание современных тенденций развития системы природопользования	1
Глубина и оригинальность суждений	1
Аргументированность и взвешенность при изложении своей позиции	1
Умение вести научную дискуссию	1
Соблюдение деловой этики и этикета	1
ИТОГО	5

Типовые тестовые задания

При изучении дисциплины используются тестовые задания закрытого типа. Каждое тестовое задание включает вопрос и 4 варианта ответов к нему. Тестирование выполняется в письменной форме.

Необходимо выбрать один ответ из предложенных вариантов.

Модуль 1

1. Ноосфера – это...:
 - а). стадия развития биосферы,
 - б). самостоятельная оболочка Земли,
 - в). условия жизни человека как биологического вида.
2. Термин «биосфера» был введен в науку:
 - а). В. Вернадским,
 - б). Э. Зюссом,
 - в). Э. Геккелем,
3. Назовите автора учения о ноосфере:
 - а). В.И. Вернадский,
 - б). Ю.Н. Куражковский,
 - в). В.А. Анучкин.
4. Экологические системы включают:
 - а) только живые существа;
 - б) только влияющие на жизнь природные факторы;
 - в) совокупность живого и неживого;
 - г) абиотические факторы.
5. Продуценты производят органические вещества:
 - а) из диоксида углерода, воды и биогенов;
 - б) за счет использования солнечной энергии;
 - в) при каталитическом действии хлорофилла;
 - г) из диоксида углерода, воды и биогенов при использовании солнечной энергии.
6. Первичные консументы получают энергию и материал для построения своего за счет:
 - а) фотосинтеза из неорганического материала;
 - б) переработки останков умерших животных и растений;
 - в) счет переработки органического вещества, созданного продуцентами;
 - г) нет правильного ответа.
7. Вторичные консументы получают энергию и органические материалы, поедая:
 - а) растения;
 - б) травоядных животных;
 - в) останки мертвых животных и растений;
 - г) редуцентов.
8. К детритофагам относятся:

- а) микроорганизмы; насекомые; черви; гиены, грифы;
 - б) мхи, лишайники, грибы;
 - в) водоплавающие организмы;
 - г) консументы первичные.
9. В трофической цепи на каждом следующем трофическом уровне биомасса меняется следующим способом:
- а) остается постоянной;
 - б) уменьшается;
 - в) увеличивается;
 - г) нет зависимости.
10. Синергизм – не пищевое взаимодействие между живыми существами, характеризующееся:
- а) взаимным улучшением условий жизни видов;
 - б) взаимным ухудшением условий жизни видов;
 - в) независимыми условиями жизни;
 - г) увеличение эффекта при общем взаимодействии
11. В структуре выбросов в атмосферный воздух предприятий теплоэнергетики основной составляющей является:
- а) ароматические углеводороды,
 - б) окись углерода.
 - в) диоксид серы;
12. Качество питьевой воды в Республике Башкортостан определяется:
- а).мировыми стандартами;
 - б).национальными (федеральными) стандартами,
 - в).региональными стандартами.
- 13..... показатель, характеризующий влияние химического вещества на способность почвы к самоочищению и на живое население почвы.
- а) миграционный воздушный;
 - б) общесанитарный;
 - в) транслокационный;
14. Укажите верное определение понятия «токсическое вещество»:
- а).это ядовитое вещество, разрушающее экосистему или ее части;
 - б).это минеральное удобрение, используемое в сельском хозяйстве;
 - в).это биологическое вещество растительного происхождения, используемое в фармацевтической промышленности.
15. Признаки, какого вида загрязнения перечислены ниже: «Это загрязнение окружающей среды связано с нарушением ее электромагнитных свойств; источником загрязнения может быть радиолокационная установка; относится к особо опасным видам загрязнения»
- а).физическое;
 - б).химическое;
 - в).биологическое;
16. Загрязнение диоксинами является загрязнение:
- а).химическим;
 - б).физическим;
 - в).механическим.
17. Выберите из перечисленных ниже определений, относящиеся к понятию «бенз(а)пирен»:
- а).это широко распространенный канцероген;
 - б).это единица измерения скорости радиоактивного распада атомных ядер;
 - в).это малоустойчивый к химическим реактивам металл, повышающий термостойкость и устойчивость сплавов к коррозии.
18. О какой форме физического загрязнения идет речь, если его характеристики следующие: «Основной источник загрязнения – технические устройства, транспорт; особенно характерно для городов, промышленных объектов; уровень загрязнения измеряется в децибелах»:

- а) тепловой;
 - б) шумовой;
 - в) радиоактивной;
19. Среди форм биологического загрязнения к особо опасным относят:
- а).микробиологическое;
 - б).механическое;
 - в).химическое.
20. Для здоровья человека наиболее опасным следует считать:
- а).загрязнение водоисточников;
 - б).загрязнение воздуха;
 - в).загрязнение почвы;
21. Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это
- а) регенерация
 - б) адаптация
 - в) выживаемость
 - г) репарация
22. Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это
- а) адаптивная реакция
 - б) генетическая адаптированность
 - в) приспособительная реакция
 - г) акклиматизация
23. Внегенетическая биосоциальная адаптация к сложному комплексу внешних условий – это
- а) адаптивная реакция
 - б) генетическая адаптированность
 - в) приспособительная реакция
 - г) акклиматизация
24. Приспособленность человека посредством социальной программы наследования – это
- а) генетическая адаптированность
 - б) внегенетическаяадаптированность
 - в) акклиматизация
 - г) генетическая программа наследования
25. Территория обитания, чрезвычайная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека - это
- а) опасная зона
 - б) экстремальная зона
 - в) зона риска
 - г) неблагоприятная зона

Модуль2

1. Основные экстремальные зоны на планете
- а) тропическая, аридная, высокогорье, арктическая, континентальная зона Сибири
 - б) пустынная, высокогорье, арктическая, европейская зона
 - в) тропическая, аридная, высокогорье, антарктическая,
 - г) тропическая, аридная, ледниковая, горная, зона Сибири
2. Высокая дневная и низкая ночная температура воздуха, повышенное УФО, сухость воздуха, ветер, пыль – это экстремальные факторы
- а) аридной зоны
 - б) зоны тропиков

- в) зоны высокогорья
г) умеренной зоны
3. Низкое атмосферное давление, пониженное содержание O_2 , низкие температуры – это экстремальные факторы
- а) аридной зоны
б) арктической зоны
в) зоны высокогорья
г) континентальной зоны Сибири
4. Низкие температуры, сильный ветер, недостаточность солнечной радиации, резкие колебания метеоусловий – это экстремальные факторы
- а) арктической зоны
б) континентальной зоны Сибири
в) зоны высокогорья
г) умеренной зоны
5. Очень низкая температура воздуха зимой, резкие колебания годовой амплитуды температур – это экстремальные факторы
- а) арктической зоны
б) континентальной зоны Сибири
в) зоны высокогорья
г) умеренной зоны
6. Низкокалорийная пища, недостаток белков, избыток углеводов - особенности питания жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) зона высокогорья
7. Высокая калорийность пищи, обилие животных белков и жиров, низкое содержание углеводов и витаминов - особенности питания жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
8. Понижение теплопродукции и усиление теплоотдачи характерно для коренных жителей зоны
- а) тропиков
б) высокогорья
в) арктической
г) континентальной Сибири
9. Интенсивное потоотделение, снижение основного обмена и жиросжигания – это приспособительные реакции жителей зоны
- а) высокогорья
б) тропиков
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
10. Высокий рост, худощавость, удлинение пропорций тела, узкий нос, сильная пигментация кожи характерно для жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
11. Снижение основного обмена, замедленный ритм сердечных сокращений, увеличение уровня гемоглобина и количества эритроцитов – это приспособительные реакции жителей
- а) зоны тропиков
б) высокогорной зоны

- в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
12. Усиленная энерго- и теплопродукция, повышенное содержание белков и липидов в сыворотке крови – это направления приспособительных реакций жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
13. Усиленный газообмен и теплопродукция, повышенное содержания белков в сыворотке крови – это направления приспособительных реакций жителей
- а) зоны высокогорья
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
14. Удлиненная форма тела и головы, худощавость, умеренная пигментация кожи, курчавоволосость, широкий нос характерны для жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
15. Высокий рост, удлинение пропорций тела, худощавость, узкий нос, сильная пигментация кожи характерны для жителей
- а) зоны тропиков
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
16. Увеличение длинных костей скелета и массы тела, сильное развитие грудной клетки характерно для жителей
- а) высокогорной зоны
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
17. Плотное телосложение, развитая костно-мышечная масса, цилиндрическая грудная клетка, повышенное содержание гемоглобина, белков, липидов в крови характерны для жителей
- а) высокогорной зоны
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
18. Понижение костно-мышечной массы, усиленное жиротложение, уменьшение длины ног по отношению к длине туловища, улучшение кровоснабжения конечностей характерно для жителей
- а) высокогорной зоны
б) аридной зоны
в) арктической зоны
г) континентальной зоны Сибири
19. Кожные и паразитарные заболевания с хроническим течением, полиинфекции и полиинвазии – это особенности патологии
- а) высокогорной зоны
б) арктической зоны
в) тропической зоны
г) континентальной зоны Сибири
20. Заболевания простудного характера, глазные болезни, природно-очаговые заболевания, связанные с сухолюбивыми переносчиками – это особенности патологии

- а) высокогорной зоны
 б) аридной зоны
 в) арктической зоны
 г) континентальной зоны Сибири
21. Низкая частота сердечно-сосудистой патологии, простудных заболеваний и обморожений; высокая частота рахита, авитаминозов, желудочно-кишечных заболеваний, бруцеллеза и тениаринхоза – это особенности заболеваемости
- а) высокогорной зоны
 б) аридной зоны
 в) арктической зоны
 г) континентальной зоны Сибири
22. Норма реакции на комплекс условий среды, обеспечивающая состояние равновесия популяции со средой и выражающаяся в морфофункциональных особенностях популяции называется
- а) раса
 б) адаптивный тип
 в) этнос
 г) народность
23. Не зависит от расовой принадлежности, имеет приспособительный характер, формируется на протяжении всей истории человечества - это особенности
- а) расы
 б) адаптивного типа
 в) этноса
 г) народности
24. Какая наука изучает характер и поведение животных?
- А) Токсикология.
 В) Этология.+
 С) Экология.
 Д) Зоология.
 Е) Биология.
25. Какой инженер ввел термин «кислотные дожди»:
- А) Г. Крутцен.
 В) Роберт Смит.+
 С) В.И Вернадский.
 Д) Ш. Раулап.
 Е) Исаченко.

Критерии оценки тестовых заданий ОФО

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос теста (25 вопросов в варианте)	Неправильный ответ / Правильный ответ	0/032

Критерии оценки тестовых заданий для ЗФО

60% и более правильных ответов – «зачтено»

Менее 60% правильных ответов - «не зачтено».

Аудиторная работа на лекционных занятиях, проводимых в интерактивной форме

Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели.

Цель состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или

слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, дать знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Интерактивное обучение – это диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

В рамках интерактивной лекции используются электронные образовательные ресурсы – ЭБС.

Проблемная лекция. Преподаватель в начале и по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации и вовлекает студентов в их анализ. Разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно могут прийти к тем выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний.

В рамках данной аудиторной работы определяются итоги освоения материала и участия студентов в дискуссии, определении проблемы и ее решении.

Критерии оценивания:

Показатель оценки	Распределение баллов
Информационная готовность к аудиторной работе в интерактивной форме	1
Умение делать выводы в проблемных ситуациях	1
Умение найти нужную информацию на сайтах Роспотребнадзор, Природа России, ЭКО-Информ, Глобальный Просветительский Проект ЭкоМир, и т.д.	1
Умений работать в коллективе	1
Активность в обсуждении проблемы (предложение собственных вариантов решения проблемы)	1
ИТОГО	5

Примерные задачи, используемые для практических занятий

Задача 1.

Задача 1. К загрязнению атмосферы относят накопление в воздухе пыли (твердых частиц). Она образуется при сжигании твердого топлива, при переработке минеральных веществ и в ряде других случаев. Атмосфера над сушей загрязнена в 15-20 раз больше, чем над океаном, над небольшим городом в 30-35 раз, а над большим мегаполисом в 60-70 раз больше. Пылевое загрязнение атмосферы несет вредные последствия для здоровья человека. Почему?

Задача 2. Количество злокачественных опухолей у коренного населения некоторых арктических районов оказывается заметно выше среднего. Исследователи связывают этот факт с резким увеличением поступления в организм людей на Севере радиоактивных веществ по цепи питания: лишайник – олень – человек. Как вы это понимаете?

Задача 3. Массовый характер приобретает отравление водоплавающих птиц в Европе и Северной Америке свинцовой дробью. Утки проглатывают дробинки, как гастролиты – камушки, способствующие перетиранию пищи в желудке. Всего шесть добинок среднего размера могут стать причиной смертельного отравления кряквы. Меньшие порции отрицательно влияют на размножение. Какие последствия для популяции уток и для человека могут иметь такие явления?

Задача 4. Существующие проекты сероулавливающих установок позволяют превратить крупные города в источники производства серосодержащих соединений, например, серной кислоты. При утилизации 90% сернистого газа, выбрасываемого ныне в атмосферу, можно получать до 170-180 тонн серной кислоты в сутки во время отопительного сезона в расчете на город с пятисоттысячным населением. Какой природный принцип учтен в таких проектах? Какое значение для здоровья человека имеет реализация подобных проектов?

Задача 5. Профессор А.М. Мауринь предложил несложный метод анализа изменений окружающей среды в городе. При этом используются срезы деревьев в городе и за его пределами. В чем заключается суть метода?

Задача 6. При благоустройстве территории новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения, особенно в первые годы их высадки. В чем причина данных явлений?

Задача 7. Стоки городов всегда имеют повышенную кислотность. Загрязненные поверхностные стоки могут проникать в подпочвенные воды. К каким последствиям это может привести, если под городом располагаются меловые отложения и известняки?

Задача 8. В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки. Какое значение для здоровья людей имеют такие стоки? Предложите пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков.

Задача 9. В лесу в 2-3 раза меньше микробов, чем на лесосеке или большой поляне. Чем ближе к кронам деревьев, тем меньше микробов (в кедровом лесу, например, в одном куб. метре приземного слоя воздуха найдено 1 400 бактерий и спор плесневых грибов, а на высоте 1, 5 метра – всего 700). Как объяснить этот факт?

Задача 10. Многоярусный смешанный лес с богатым подлеском (кустарниками) оказывает благоприятное воздействие на водный режим, в то время как однородный хвойный лес – скорее неблагоприятное. Почему?

Задача 11 Определите, к каким факторам среды (абиотическим, биотическим или антропогенным) можно отнести хищничество, вырубку лесов, влажность воздуха, температуру воздуха, паразитизм, свет, строительство зданий, давление воздуха, конкуренцию, выброс углекислого газа заводами, соленость воды.

Задача 12 В каждом из предложенных примеров выберите тот фактор, который можно считать ограничивающим, т. е. не позволяющим организмам существовать в предлагаемых условиях: А. Для растений в океане на глубине 6000 м: вода; температура; углекислый газ; соленость воды; свет. Б. Для растений в пустыне летом: температура; свет; вода. В. Для скворца зимой в подмосковном лесу: температура; пища; кислород; влажность воздуха; свет. Г. Для речной обыкновенной щуки в Черном море: температура; свет; пища; соленость воды; кислород. Д. Для кабана зимой в северной тайге: температура; свет; кислород; влажность воздуха; высота снежного покрова.

Задача 13 Все экологические факторы среды делятся на три большие группы: а) абиотические, б) биотические, в) антропогенные. Ниже приведен перечень экологических факторов, которые либо необходимы организму, либо отрицательно на него воздействующие: 1) химический состав атмосферы; 2) влажность; 3) влияние бактерий на состав почвы; 4) распашка почвы плугом; 5) уничтожение человеком вредных растений и животных; 6) животные – фитофаги, поедающие растения; 7) химический состав морских и пресных вод; 8) температура; 9) ветер; 10) опыление растений насекомыми; 11) создание искусственных агроценозов; 12) барометрическое давление; 13) химический состав почвы; 14) одомашнивание животных; 15) радиационный режим; 16) возделывание культурных растений; 17) изменение микроклимата под пологом леса. К каждой группе, обозначенной буквой, подберите экологические факторы, обозначенные цифрой. Ответ должен состоять из буквы и цифры.

Задача 14 В каких экосистемах будет больше стенобионтов: в тех, в которых уровень (коэффициент) сменности климатических условий высокий, или в тех, где этот коэффициент меняется незначительно? Приведите примеры.

Задача 15 Охарактеризуйте с использованием экологической терминологии условия обитания следующих организмов: озерная лягушка (*Ranaridibunda*) – полигидрический, олигофотный и эврибатный организм; актиния (*Calliactis* sp.) – эврифотный, олигобатный и политермный организм; рачок артемия (*Artemiasalina*) – эвритермный, полигалинный, стенофагический организм.

Задача 16 Назовите способ выживания (избегание, подчинение или сопротивление) при взаимодействии организмов с окружающей средой в следующих примерах: а) осенние перелеты

птиц с северных мест гнездования в южные регионы зимовок; б) зимняя спячка бурых медведей; в) активная жизнь полярных сов зимой при температуре – 40 °С; г) переход в состояние спор бактерий при понижении температуры; д) нагревание тела верблюда днем на жаре с 37 до 41 °С и остывание его ночью до 37 °С; е) нахождение человека в бане при температуре 100 °С, при этом его внутренняя температура остается прежней — 36,6 °С; ж) переживание кактусами в пустыне жары 80 °С; з) переживание рябчиками сильных морозов в толще снега.

Задача 17 В соленых озерах Западной Европы гидробиологи обнаружили в воде при концентрации солей 30 г/л – 64 вида животных, при концентрации 100 г/л – 38 видов, при 160 г/л – 12 видов, а при 200 г/л – 1 вид. Постройте график зависимости числа видов животных от концентрации солей в воде озера. При какой солености жизнь в озере отсутствует?

Задача 18 По способу добывания пищи всех животных можно разделить на следующие группы: а) фильтраторы; б) пасущиеся растительноядные; в) собиратели; г) охотники на движущуюся добычу; д) мертвоеды. Распределите ниже перечисленных животных по данным группам: корова, мелкие рачки, дятел пестрый, волк, землеройка, лев, жук-листоед, синий кит, крот, жук-могильщик, личинка муравьиного льва, мухи-ктыри, курица, беззубка. Задача 19 Перечисленные организмы-гидробионты распределите по экологическим зонам: нейстон (организмы, обитающие у поверхности воды), планктон (обитатели толщи воды, неспособные противостоять течению воды), нектон (организмы, активно плавающие в толще воды), бентос (донные организмы), перифитон (организмы, ведущие прикрепленный образ жизни): а) клопы водомерки; б) циклопы; в) трубочники; г) двустворчатые моллюски; д) гидра обыкновенная; е) личинки стрекоз; ж) брюхоногие моллюски; з) личинки комаров-звонцов.

Задача 20 Перечислите экологические группы растений по отношению к воде. Распределите следующие виды растений по этим группам: кактус, верблюжья колючка, ряска малая, камыш озерный, молочай тонкий, типчак, копытень европейский, агава, береза повислая, кувшинка белая, калужница болотная, ковыль, волосатик, элодея канадская, алоэ, лютик водяной, бодяг огородный, росьянка, аспарагус, полынь, эдельвейс.

Критерии и методика оценивания:

В задании необходимо решить 5 задач:

- 5 баллов выставляется студенту, если составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом, показано уверенное владение нормативной базой;

- 4 балла выставляется студенту, если составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ, нет определенной логической последовательности, неточно используется специализированная терминология;

- 3 балла выставляется студенту, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде;

- 2 балла выставляется студенту, если задача решена неправильно.

Критерии оценивания для ЗФО

4 балла и более – «зачтено»

Менее 4 баллов - «не зачтено».

Типовые задания творческого уровня

Выполняется по результатам изучения темы дисциплины с целью дополнения

практического материала. Выполняется в форме доклада - представляет собой самостоятельное публичное выступление студента по представлению полученных результатов решения определенных учебно-исследовательских или научных задач. Доклад готовится в интерактивной форме с соблюдением основных требований к работам такого уровня. В докладе раскрываются теоретические основы исследуемой темы, характеризуется объект исследования, выделяются основные экономические проблемы и пути их решения.

Задачи творческого уровня

1. Проблемы природопользования в Республике Башкортостан и муниципальных образованиях.
2. Методы управления муниципальным природопользованием. Структура муниципальных специально уполномоченных органов в области охраны природной окружающей среды.
3. Институциональные основы управления муниципальным природопользованием. Нормативно-правовое регулирование на муниципальном уровне
4. SWOT-анализ системы муниципального природопользования
5. Автомобиль - источник химического загрязнения атмосферы в муниципальном образовании.
6. Биосфера Земли и глобальные проблемы человечества.
7. Атомная энергетика — плюсы и минусы.
8. Антропогенное влияние на жизнедеятельность пчел на территории.
9. Бытовые отходы и проблемы их утилизации (конкретный пример).
10. Виды загрязнений воды и способы очищения, основанные на физических явлениях.
11. Влияние изменения климата на живую природу.
12. Влияние сотовой связи на организм человека
13. Пищевые добавки "за" и "против".
14. Экономические аспекты природопользования.
15. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Закон Шелфорда.
16. Взаимодействие экологических факторов. Закон независимости факторов Вильямса
17. Экологическая ниша, дифференциация экологической ниши, модель экологической ниши. Принцип конкурентного исключения.
18. Уровни организации живой материи. Фундаментальные свойства живых систем. Биогенетический закон Геккеля.
19. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и хемосинтез. Дыхание.
20. Адаптации. Толерантность. Кривая толерантности. Экологическая валентность. Эврибионты и стенобионты.
21. Популяции, структура, характеристики: численность и плотность, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, кривые выживания.
22. Динамика численности популяций. Экологические стратегии выживания. Антропогенное воздействие на популяции.
23. Биотические сообщества.
24. Основные типы экосистем. Наземные экосистемы(биогеоценоз, биомы).
25. Водные экосистемы и их особенности, отличия от наземных экосистем.
26. Основные этапы использования вещества и энергии в экосистемах.
27. Продуктивность экосистем.
28. Экологические пирамиды. Правило пирамиды.
29. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду
30. Международное сотрудничество в сферах экологии и природопользования
31. Биосфера Земли и глобальные проблемы человечества
32. Понятие «плата за негативное воздействие на окружающую среду» и его виды
33. Международные соглашения и организации в сфере охраны окружающей среды.

Критерии оценки творческого задания ОФО

Показатель оценки	Распределение баллов
Соответствие содержания доклада заявленной теме, поставленным целям и задачам	1
Логичность и последовательность в изложении материала	1
Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению)	1
Самостоятельность изучения и анализа материала	1
Речевая культура (научный стиль изложения, владение понятийным аппаратом, четкость, лаконичность)	1
Использование демонстрационных материалов (наличие и качество презентации)	2
ИТОГО	7

Критерии оценивания для ЗФО

4 балла и более – «зачтено»
 Менее 4 баллов - «не зачтено».

Деловая игра

1 Тема (проблема) «Проблемы экологии и природопользования в муниципальном образовании г. Уфа»

2 Концепция игры.

Деловая игра – это форма воссоздания в учебном процессе предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности, моделирования системы отношений, характерных для экономики. В деловой игре реализуются следующие психолого-педагогические принципы: принцип имитационного моделирования условий профессиональной деятельности; принцип диалогического общения и взаимодействия участников; принцип проблемности содержания имитационной модели.

3 Роли: Каждая команда (в количестве 4-5 человек) получает проблемное задание, после выполнения которого публично защищает анкету человека, живущего в муниципальном образовании г. Уфа и человека, живущего в сельском муниципальном образовании.

Критерии оценки участия в деловой игре

Показатель оценки	Распределение баллов
Информационная готовность к игре (знание и понимание современных тенденций развития экосистемы, владение базовой терминологией, знание базовых нормативных актов)	1
Умение принимать управленческие решения в проблемных ситуациях (учет ограничений, наличие оригинальности в решении, отсутствие ошибок или противоречий, рациональность решений)	2
Умений работать в команде (владение навыками делового общения, самоорганизация, согласованность решений внутри группы, соблюдение деловой этики и этикета)	1
Активность в работе команды (предложение собственных	1

вариантов решения проблемы, выступления от имени группы)	
ИТОГО	5

Контрольная работа ЗФО

Контрольная работа необходима для оценки знаний, полученных студентами в результате освоения дисциплины на практических занятиях и в процессе самостоятельного изучения дисциплины.

Темы контрольных работ

1. Устойчивое развитие муниципального природопользования
2. Понятие и свойства, функции и основные типы муниципальных земельных ресурсов.
3. Система управления муниципальным природопользованием.
4. Структура муниципальных специально уполномоченных органов в области охраны природной окружающей среды
5. Природопользование в городских агломерациях.
6. Загрязнение окружающей среды в муниципальном образовании: виды, причины и последствия
7. Законы и принципы природопользования.
8. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
9. Понятие рационального природопользования.
10. Природные ресурсы и ресурсный цикл.
11. Проблема рационального использования земельных ресурсов.
12. Проблема рационального использования биологических ресурсов.
13. Проблемы промышленного природопользования.
14. Проблемы сельскохозяйственного природопользования.
15. Проблемы коммуникационно - транспортного природопользования.
16. Сущность и принципы регионального природопользования.
17. Проблемы территориального природопользования (на примере Томской области).
18. Международное сотрудничество в области природопользования.
19. Проблемы рекреационного природопользования.
20. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения.

Критерии и методика оценивания:

-« зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в полном объеме и изложена грамотным языком в определенной логической последовательности с точным использованием специализированной терминологии; показано уверенное владение нормативной базой;

- «незачтено» выставляется студенту, если работа выполнена неполно, не показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков

4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении Б.

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. - ISBN 978-5-4475-613. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663>
2. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220с. - ISBN 978-5-8158-1603-9 [Электронный ресурс]-Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076>

Дополнительная учебная литература:

1. Горелов А. А. Социальная экология: учебное пособие [Электронный ресурс/ Москва: Издательство «Флинта», 2018. -604с. Режим доступа [//http://http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461010&sr=1](http://http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461010&sr=1)
2. Степановских А. С. Общая экология: учебник[Электронный ресурс/Москва: Юнити-Дана, 2015.- 687 стр. Режим доступа [//http://http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118337&sr=1](http://http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=118337&sr=1)

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

1. Management. Учебно-методический комплекс – http://bgumanagement2009.narod.ru/game_all.html.
2. Административно-управленческий портал – <http://www.aup.ru>.
3. Архив Межуниверситетского Консорциума политических и социальных исследований (Interuniversity Consortium for Political and Social Research (ICPSR)) – <http://www.icpsr.umich.edu>.
4. Единый архив экономических и социологических данных ГУ-ВШЭ – <http://sophist.hse.ru>.
5. Официальный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» – <http://ecsocman.hse.ru>.
6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <https://biblioclub.ru>.
8. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
9. Электронный каталог Библиотеки БашГУ – <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
10. Электронный учебный курс «Теория организации» <http://sdo.bashedu.ru/course/view.php?id=127>
11. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» – <https://elib.bashedu.ru/>
12. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» – <http://www.consultant-plus.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 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	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения Реквизиты подтверждающего
--------------------------------------	---	--

помещений для самостоятельной работы		документа
1	2	3
<p>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 405 (гуманитарный корпус), аудитория № 516 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус).</p> <p>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 610 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус).</p> <p>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус).</p> <p>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус).</p> <p>5. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 345 (главный корпус), аудитория 613 (гуманитарный корпус), читальный зал ауд. № 402 (гуманитарный корпус).</p> <p>6. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 523 (гуманитарный корпус)</p>	<p>Аудитория № 405 Учебная мебель, доска, вокальные радиомикрофоны AKGWMS 40 – 2шт., Интер-ая система со встроенным короткофокусным проектором PrometheanActivBoard 387 RPOMOUNTEST -1 шт., Ком-ер встраиваемый в кафедру INTELCorei3-4150/DDr3 4 Gb/HDD, Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96”244*244MV (XT1000E) -1 шт., Настольный интерактивный дисплей , ActivPanel 21S – 1 шт. , Матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO 4H4H – 1 шт. , Мультимедиа-проектор PanasonicPT-EW640E - 1 шт., Двухполосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W)(белый) -6 шт., Петличный радиомикрофон AKGWMS45 – 1 шт. , Терминал видео конференц-связи LifeSizeIcon 600 Camera 10xPhone 2ndGeneration – 1 шт., Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96”24 4*244MV (XT1000E) -1 шт.</p> <p>Аудитория № 419 Учебная мебель, Проектор OptomaEx542 i – 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.</p> <p>Аудитория № 516 Учебная мебель, доска, кресла секционные последующих рядов с пупитром.</p> <p>Аудитория № 509 Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p>Аудитория № 608 Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p>Аудитория № 609 Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p>Аудитория № 610 Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия, LED Телевизор TCLL55P6 USBLACK – 1 шт., кронштейн для телевизора NBP 5 – 1 шт., Кабель HDMI (m)-HDH(m)ver14,10m</p> <p>Аудитория № 608 Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p>Аудитория № 613 Учебная мебель, доска, моноблок стационарный – 15 шт.</p> <p>Аудитория № 402 Учебная мебель, компьютеры в ком-те Монитор Samsung, сист.блокASUS– 5штук, стеллажи, шкаф стеллаж, шкаф карточный, шкаф, шкаф комбинированный.</p> <p>Аудитория № 523 Шкаф-стеллаж – 4 шт., стол-1 шт., стул – 2 шт.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

Приложение А

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
Дисциплины Природопользование 1 семестр
очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины	
	Очная форма обучения	
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3 ЗЕТ / 108 час (1 семестр)	
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2	
лекций	18	
практических / семинарских лабораторных	18	
Других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)ФКР	0,2	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся, включая подготовку к экзамену / зачету	71,8	

Форма контроля зачет 1 семестр

№	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 (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР / Сем	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	<p>Модуль 1.</p> <p>1. Понятие муниципального природопользования. Муниципальное природопользование как результат взаимодействия систем «общества» и «природа». Основные черты, содержание, объект</p> <p>2. Природные условия и важнейшие естественные ресурсы муниципального образования. Степень освоенности территории и структура хозяйства муниципалитета.</p> <p>3. Оценка влияния хозяйства на</p>	10	10		35	Основная 1, 2. Дополнительная 1,2	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, выполнение практической работы	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра

	<p>состояние природной среды - изменение ландшафтов, состояние воздушного бассейна и водных ресурсов, преобразование почвенно-растительного покрова. Влияние большого города.</p> <p>4.Определение целесообразных хозяйственных функций природных систем муниципалитета и интенсивности их использования. Формы и принципы использования природных ресурсов в муниципальных образованиях.</p> <p>5.Понятие и свойства, функции и основные типы муниципальных земельных ресурсов. Характеристики земельного участка как единицы ресурса. Цели использования земельных ресурсов</p>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

2	<p>Модуль 2.</p> <p>1.Муниципальное водопользование и водохозяйственные проблемы регионов.</p> <p>2.SWOT-анализ землепользования водопользования на примере муниципалитетов</p> <p>3.Методы управления муниципальным природопользованием</p> <p>4.Структура муниципальных специально уполномоченных органов в области охраны природной окружающей среды</p>	8	8		36,8	<p>Основная 1, 2.</p> <p>Дополнительная 1,2</p>	<p>Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, выполнение практической работы</p>	<p>Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа, деловая игра</p>
3	Всего	18	18		71,8			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
дисциплины Природопользование 2,3 сессия
заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины	
	Заочная форма обучения	
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1 ЗЕТ / 36час (2 сессия)	2 ЗЕТ / 72час 3 сессия
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	6	6,7
лекций	4	2
практических / семинарских	2	4
лабораторных		
Других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)ФКР	-	0,7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся, включая подготовку к экзамену / зачету	30	65,3 (СРС-61,3 час+4час. подготовка к зачету)

Форма контроля зачет 1 семестр

№	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 (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР / Сем	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	8	7		
1	<p>Модуль 1.</p> <p>1. Понятие муниципального природопользования. Муниципальное природопользование как результат взаимодействия систем «общества» и «природа». Основные черты, содержание, объект</p> <p>2. Природные условия и важнейшие естественные ресурсы муниципального образования. Степень освоенности территории и структура хозяйства муниципалитета.</p> <p>3. Оценка влияния</p>	4	2		30	Основная 1, 2. Дополнительная 1,2	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, выполнение практической работы	Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа

	<p>хозяйства на состоянии природной среды - изменение ландшафтов, состояние воздушного бассейна и водных ресурсов, преобразование почвенно-растительного покрова. Влияние большого города.</p> <p>4.Определение целесообразных хозяйственных функций природных систем муниципалитета и интенсивности их использования.</p>							
2	<p>Модуль 2</p> <p>1.Муниципальное водопользование и водохозяйственные проблемы регионов.</p> <p>2.SWOT-анализ землепользования водопользования на примере муниципалитетов</p>	2	4		61,3	<p>Основная 1, 2.</p> <p>Дополнительная 1,2</p>	<p>Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы, выполнение практической работы</p>	<p>Тестирование, практическое задание, творческое задание (презентация, доклад), контрольная работа</p>
3	Всего	6	6		91,3			

Рейтинг – план дисциплины
Природопользование

Направление подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
Курс 1, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1 Экологические основы природопользования. Рациональное использование природных ресурсов.				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа на лекционных занятиях, проводимых в интерактивной форме	5	1	0	5
2. Участие в практическом занятии на тему «Загрязнение атмосферы» (участие в круглом столе)	5	1	0	5
3. Участие в практическом занятии по теме «Среда обитания человека и экологическая безопасность» (решение задач)	5	1	0	5
4. Участие в практическом занятии по теме «Охрана природы» (решение задач)	5	1	0	5
5. Участие в деловой игре по теме «Экология Чернобыля-проблема для всего человечества»	5	1	0	5
Рубежный контроль				
1.Письменная контрольная работа	10	1	0	10
2. Творческое задание - Доклад	7	1	0	7
3. Тестирование	8	1	0	8
Всего			0	50
Модуль 2. Экономические механизмы управления природоохранной деятельностью. Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия. Охрана природы и окружающей среды				
Текущий контроль				
1. Участие в практическом занятии по теме «Твердые бытовые отходы: экологические проблемы и возможные пути их решения»(участие в круглом столе)	5	1	0	5
2. Участие в практическом занятии по теме «Анализ правовых основ природопользования и экологической безопасности»(участие в круглом столе)	5	1	0	5
3. Участие в практическом занятии по теме «Основные виды антропогенных воздействий на биосферу» (решение задач)	5	1	0	5
4. Участие в практическом занятии по теме «Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и застройке» (участие в круглом столе)	5	1	0	5
5. Участие в практическом занятии по теме «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека»(участие в круглом столе)	5	1	0	5
Рубежный контроль				
1.Тестирование	8	1	0	8
2.Письменная контрольная работа	10	1	0	10
3. Творческое задание - Доклад	7	1	0	7
Всего			0	50
Поощрительные баллы				
1. Участие в студенческой олимпиаде	3	1	0	3
2. Публикация научной статьи	4	1	0	4
3. Участие в научно-практической конференции по профилю	3	1	0	3
Всего		3	0	10
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	0	1	0	0