

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:

на заседании кафедры

экологии и безопасности

жизнедеятельности

протокол от 10 февраля 2022 г. № 8

Зав. кафедрой _____/Ахмадеев А.В.

Согласовано:

председатель УМК

биологического

факультета

_____/Гарипова М.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина

Экологическая безопасность

Вариативная часть

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (специализация) подготовки

Общая экология

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Разработчик (составитель)

/ Баимова С.Р.

доцент кафедры экологии и безопасности

жизнедеятельности, канд. биол. наук, доцент

доцент кафедры экологии и безопасности

/ Баимова С.Р.

жизнедеятельности, канд. биол. наук, доцент

Для приема 2022 г.

Уфа – 2022.

Составитель / составители: Баимова С.Р.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности протокол от 10 февраля 2022 г. № 8

Зав. кафедрой _____/Ахмадеев А.В.

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач
		ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.
		ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач
		ИУК 1.4. Знать методика поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Знает методика поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.
		ИУК 1.5. Уметь применять методика поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из	Умеет применять методика поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять

	разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	системный подход для решения поставленных задач.
	ИУК 1.6. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: основные экологические законы, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы; ОПК-2.2. Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии. ОПК-2.3. Владеть: теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.	Обладает знаниями основных экологических законов, анализирует современные направления экологических исследований; историю развития, принципы и методические подходы экологии, геоэкологии, наук об окружающей среде; теоретические основы охраны природы. Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления структуре и функционировании экологических систем; использовать в профессиональной деятельности представления о принципах природопользования и охраны природы; использовать в профессиональной деятельности современные представления о геоэкологии. Владеет теоретическими представлениями о методах экологических, геоэкологических исследований.
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в	ОПК-4.1. Знать: основные нормативные акты, регулирующие деятельность	Знает основные нормативные акты, регулирующие деятельность в сфере экологии, природопользования и

	соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	в сфере экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-4.2. Уметь: анализировать и критически оценивать соответствие профессиональной деятельности нормативным правовым актам в сфере экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-4.3. Владеть: навыками ведения научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности в сфере экологии и природопользования в соответствии с основными нормативными актами и нормами профессиональной этики.	охраны природы. Умеет анализировать и критически оценивать соответствие профессиональной деятельности нормативным правовым актам в сфере экологии, природопользования и охраны природы. Владеет навыками ведения научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности в сфере экологии и природопользования в соответствии с основными нормативными актами и нормами профессиональной этики.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Знать: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.2. Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии, включая геоинформационные в области изучения, охраны природных ресурсов и управления ими ОПК-5.3. Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности. Умеет использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития. Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять	ОПК-6.1. Знать: принципы проектирования и представления	Знает принципы проектирования и представления профессиональной и научной информации. Умеет оценивать достоверность и

	результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	<p>профессиональной и научной информации.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: оценивать достоверность и значимость полученных результатов, представлять их широкой аудитории.</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: навыками подготовки результатов профессиональной и научной деятельности для их распространения, навыками защиты результатов своей деятельности и аргументированного ведения дискуссии.</p>	<p>значимость полученных результатов, представлять их широкой аудитории.</p> <p>Владеет навыками подготовки результатов профессиональной и научной деятельности для их распространения, навыками защиты результатов своей деятельности и аргументированного ведения дискуссии.</p>
--	---	--	--

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду; участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы; проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня; разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.	ПК-2. Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	<p>ПК-2.1. Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды, а так же техническую документацию; порядок работы с электронным архивом технической документации.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: разрабатывать документацию по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>ПК-2.3. Владеть: разработкой программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта, организация проведения испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документальное оформление их результатов.</p>	<p>Знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты окружающей среды, а так же техническую документацию; порядок работы с электронным архивом технической документации.</p> <p>Умеет разрабатывать документацию по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации.</p> <p>Владеет разработкой программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта, организация проведения испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документальное оформление их результатов.</p>
Участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и	ПК-3. Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента	<p>ПК-3.1. Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения</p>	<p>Знает теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и</p>

<p>других сфер человеческой деятельности; обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях; разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности</p>	<p>организации</p>	<p>окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска. ПК-3.2. Уметь: решать базовые задачи экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. ПК-3.3. Владеть: навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>	<p>экологического риска. Умеет решать базовые задачи экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита. Владеет навыками нормирования и снижения загрязнения окружающей среды.</p>
<p>Подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа; участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды; производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель; проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности</p>	<p>ПК-4. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности</p>	<p>ПК-4.1. Знать: проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации, экологическое обеспечение производства новой продукции в организации. ПК-4.2. Уметь: навыками разработки и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий. ПК-4.3. Владеть: экономическим регулированием природоохранной деятельности организации, организацией обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.</p>	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическая безопасность» относится к вариативной части.
Дисциплина изучается во 2 году обучения в 3 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: общая экология, оценка воздействия на окружающую среду, экологический менеджмент, основы экологического аудита.

Целью освоения дисциплины «Экологическое законодательство» является выработка у студентов анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий в области экологической безопасности.

.Освоение компетенций дисциплины необходимы для изучения таких дисциплин как «Управление природопользованием» «Экологическое законодательство», «Научно-исследовательская работа», прохождения производственной практики.

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологическая безопасность на 4 семестр
Очно-заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля:
Зачет 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости и (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МОДУЛЬ 1									
1	Экологическое обоснование принципов рационального природопользования	11,86	2	2		5,8	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
2	Основные концепции отношения общества к окружающей среде	18	2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
3	Общие принципы управления сложными системами.	18	2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
4	Экологические экспертизы	20	2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
5	Механизмы обеспечения рационального природопользования и экологической безопасности		4	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
6	Экономические механизмы обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации		2	4		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
7	Принципы и технологии экологизации производства. Альтернативные		2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Контрольное тестирование, защита

	варианты решения экологических проблем								проектных работ.
8	Примеры зарубежного опыта финансово-экономического решения экологических проблем		2	2			Осн. 1 Доп. 2-6		
	Всего часов:	72	18	18		35,8			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины Экологическая безопасность на 3 семестр
Очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	36,2
лекций	18
практических/ семинарских	18
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	35,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Форма контроля:

Зачет 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕ М	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МОДУЛЬ 1									
1	Экологическое обоснование принципов рационального природопользования	11,86	2	2		5,8	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
2	Основные концепции отношения общества к окружающей среде	18	2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
3	Общие принципы управления сложными системами.	18	2	4		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
4	Экологические экспертизы	20	2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита семинарских работ.
5	Механизмы обеспечения рационального природопользования и экологической безопасности		4	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
6	Экономические механизмы обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации		2	4		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Тестирование, защита семинарских работ.
7	Принципы и технологии экологизации производства. Альтернативные варианты решения экологических проблем		2	2		5	Осн. 1 Доп. 2-6		Коллоквиум, защита проектных работ.
8	Примеры зарубежного опыта финансово-экономического решения экологических проблем		2	2			Осн. 1 Доп. 2-6		Контрольное тестирование, защита проектных работ.
	Всего часов:	72	18	18		35,8			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Не знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач допускает грубые ошибки.	Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Демонстрирует базовые знания методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Демонстрирует уверенное знание методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач
ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных	Умеет получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных	Не умеет получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и	На удовлетворительном уровне умеет получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных	Умеет применять на практике новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных	Умеет самостоятельно применять на практике получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и

задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	оценивать практические последствия возможных решений задачи. допускает грубые ошибки	задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	решений задачи.	и оценивать практические последствия возможных решений задачи.
ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Не владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Уверенно владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Владеет и демонстрирует самостоятельное применение навыков исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач
ИУК 1.4. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации и в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Не знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Демонстрирует базовые знания методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Демонстрирует уверенное знание методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

ИУК 1.5. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации ; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	Не умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	На удовлетворительном уровне умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	Умеет применять на практике методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	Умеет самостоятельно применять на практике методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.
ИУК 1.6. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации ; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Не владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Уверенно владеет навыками методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Владеет и демонстрирует самостоятельное применение навыков методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

<p>ОПК-1.1. Знать: основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>	<p>Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>	<p>Не знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований, при решении поставленных задач допускает грубые ошибки.</p>	<p>Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>	<p>Демонстрирует базовые знания основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>	<p>Демонстрирует уверенное знание основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.</p>
<p>ОПК-1.2. Уметь: использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>Не умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>На удовлетворительном уровне умеет получать новые знания использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>Умеет применять на практике новые знания на основе использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>	<p>Умеет самостоятельно применять на практике использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;</p>
<p>ОПК-1.3. Владеть: методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Не владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Уверенно владеет навыками методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Владеет и демонстрирует самостоятельное применение методов статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>

ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
ОПК-5.1. Знать: принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Не знает основные принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности, при решении поставленных задач допускает грубые ошибки.	Демонстрирует в целом верное, с некоторым количеством неточностей и ошибок, знание основных принципов анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Демонстрирует базовые знания основные принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Демонстрирует уверенное знание основные принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.
ОПК-5.2. Уметь: использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Умеет использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Не умеет использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	На удовлетворительном уровне умеет использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Умеет применять на практике и использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Умеет самостоятельно применять на практике использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.

ОПК-5.3. Владеть: культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Не владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	На удовлетворительном уровне, допуская отдельные негрубые ошибки, владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Уверенно владеет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Владеет и демонстрирует самостоятельное применение культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
---	--	---	--	---	---

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач	Тестирование, защита лабораторных работ.
ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	Умеет получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Владеет навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных задач	Тестирование, защита лабораторных работ.
ИУК 1.4. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ИУК 1.5. Уметь применять	Умеет применять методики поиска, сбора и	Тестирование,

методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	защита лабораторных работ.
ИУК 1.6. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Владет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-1.1. Знать: основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.	Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-1.2. Уметь: использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;	Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологических наук и наук о Земле, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности;	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-1.3. Владеть: методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Владет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-5.1. Знать: принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, геоинформационные системы, требования информационной безопасности.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-5.2. Уметь: использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Умеет использовать современные информационные технологии, в том числе геоинформационные, для профессиональной деятельности, делового общения и саморазвития.	Тестирование, защита лабораторных работ.
ОПК-5.3. Владеть: культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Владет культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.	Тестирование, защита лабораторных работ.

Примерный перечень рефератов по дисциплине экологическая безопасность

1. Проблема загрязнения окружающей среды на протяжении ряда исторических эпох.
2. Экологическая безопасность и экологические риски.
3. Экологическая безопасность человека в экосистеме.
4. Экологическая безопасность и глобальные экологические проблемы.
5. Б. Коммонер и законы экологии.
6. Преступления против экологической безопасности и природной среды.
7. Экология города: проблемы и пути их разрешения.
8. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды.
9. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.
10. Актуальные проблемы взаимодействия общества и окружающей природной среды в России в начале третьего тысячелетия.
11. Правовые аспекты экологической безопасности на объектах теплоэнергетики.
12. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
13. Перспективы перехода России на модель устойчивого развития.
14. Охрана животного мира. Заповедники: сущность и предназначение.
15. Управление экологической безопасностью на уровне региона.
16. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
17. Законодательное управление природоохранной деятельностью.
18. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
19. Мониторинг окружающей среды.

Примерный перечень вопросов на зачет по дисциплине экологическая безопасность

1. Природопользование (по Н.Ф. Реймерсу).
2. Рациональное природопользование и его признаки.
3. Нерациональное природопользование и его признаки.
4. Процессы управления в природопользовании.
5. Организационно – административные методы управления экологической безопасностью.
6. Социально-психологические и экономические методы управления экологической безопасностью.
7. Основные принципы рационального природопользования.
8. Что такое эколого-экономическая система?
9. Схема взаимодействия в системе «экономика – природная среда».
10. Упрощенная модель материального баланса в ЭЭС.
11. Упрощенная модель глобального антропогенного материального баланса в ЭЭС
12. Схема основных материальных потоков в ЭЭС.
13. Литосфера как составляющая часть окружающей природной среды.
14. Атмосфера как составляющая часть окружающей природной среды.
15. Гидросфера как составляющая часть окружающей природной среды.
16. Биосфера как составляющая часть окружающей природной среды.
17. Экологическая функция государства в обеспечении экологической безопасности.
18. Объекты, субъекты и виды собственности на природные ресурсы в

Российской Федерации.

Примерный перечень практических занятий по дисциплине экологическая безопасность

1. Порядок расчета платы за выброс загрязняющих веществ передвижными источниками
2. Порядок расчета массы загрязняющих веществ, выносимых неорганизованным поверхностным стоком и расчета платы за загрязнение окружающей среды.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Экологическая безопасность хозяйственной деятельности / Л. Ф. Комарова [и др.]; под общ. ред. Л. Ф. Комаровой; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2009. – 226 с.

Дополнительная литература:

2. Масленникова И.С., Горбунова В.В. И.С. Масленникова В.В. Горбунова. Управление экологической безопасностью и рациональным использованием природных ресурсов: Учеб. пособие. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) [Текст] : учебное пособие для вузов / П. П. Кукин [и др.]. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2009. - 335 с.
4. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебное пособие для вузов / под ред. А.И. Сидорова. - М. : Кнорус, 2009. - 496 с. - ISBN 9785390003336 : 243.00 р.
5. Бурков В.Н., Грацианский Е.В., Дзюбко С.И., Щепкина А.В. Модели и механизмы управления безопасностью. Серия «Безопасность». –М.: СИНТЕГ, 2001, 160 с.
6. Гришин А.С., В.Н. Новиков, Экологическая безопасность учебное пособие, "Гранд", Москва 2000 г.

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

Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

- 1 Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
- 2 Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
- 3 Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- 4 Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

Профессиональные базы данных

- 1 Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам)

-
<https://dlib.eastview.com/browse>

- 2 Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

Зарубежные научные ресурсы по ссылке <http://www.bashedu.ru/biblioteka>

Информационно-справочные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - <http://www.consultant.ru/>
2. SCOPUS - <https://www.scopus.com>
3. Web of Science - <http://apps.webofknowledge.com>

Программное обеспечение:

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professiona 1 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
3. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html> Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>

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

<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака); аудитория № 218- Лаборатория экологической безопасности (учебный корпус биофака).</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака).</p> <p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 231- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 319- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 3176 (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака).</p>	<p>Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183</p> <p>Аудитория № 3176 Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 213*213.</p> <p>Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p>Аудитория №302 Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p>Аудитория № 218 Лаборатория экологической безопасности Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550, Аквадистиллятор ДЭ-4-02 "ЭМО" мод.737, Бинокулярный микроскоп, Весы ВЛТЭ-500, Микроскоп, Мини-бокс, Монокулярный микроскоп, Ph-метр АНИОН-7000, Центрифуга, Микроскоп "Биомед-1", Термостат.</p> <p>Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOffice Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>3. Программное обеспечение Moodle. Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle, http://www.gnu.org/licenses/gpl.html Перевод лицензии для системы Moodle, http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf</p>
--	---	---

<p>биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака); аудитория № 218- Лаборатория экологической безопасности (учебный корпус биофака).</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы:</p> <p>аудитория № 428 (учебный корпус биофака); читальный зал №1 (главный корпус)</p>	<p>комплекте HPAiO 20”CQ 100 eu моноблок (12 шт).</p> <p>Аудитория № 319 Лаборатория ИТ</p> <p>Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт).</p> <p>Аудитория №428</p> <p>Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.</p> <p>Читальный зал № 1</p> <p>Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств</p>	
--	---	--