

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодский государственный университет»

(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Тритенко А.Н.

«25» 12 20 15 г.

**4.4. ПАСПОРТА И ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ / ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ /
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 05.04.06 - Экология и природопользование

Направленность (профиль): Глобальные экологические проблемы

Программа академической магистратуры

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года

Вологда
2015 г.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-1 обеспечивает способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности;

уметь:

- использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов;

- формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности;

владеть:

- способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки приобретения умений и знаний в области профессиональной деятельности, но нуждается в помощи преподавателя или научного руководителя. Знает специфику научного знания, его отличия от религиозного, художественного знания; главные этапы развития науки, основные принципы самообучения. Умения приобретать систематические знания из новой научной и учебной литературы в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет понятийным аппаратом и навыками научного анализа и методологией научного подхода, знает в полном объеме специфику научного знания и научной деятельности, приемы самообразования, основные принципы самообучения, способствующие развитию личности научного работника; умеет в полном объеме осваивать новые предметные области, теоретические и эмпирические методы и приемы научного исследования, осмысливать

	результаты исследований, делать научные обобщения и применять приобретенные знания в различных областях.
--	--

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-2 «Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-2 обеспечивает способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- основные этапы и закономерности исторического развития общества;
- основные политические и социально-экономические направления и механизмы, характерные для исторического развития и современного положения России;

уметь:

- высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся исторического и социально-политического развития общества, гуманитарных и социальных ценностей, экологического статуса окружающей среды;

- анализировать закономерности исторического развития общества для формирования своих культурно-ценностных ориентиров, патриотизма и гражданской позиции; анализировать и формулировать основные проблемы, связанные с качеством и безопасностью потребительских товаров

владеть:

- основами исторического и экологического мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации об исторических и социально-политических процессах.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки теории и классификации конфликтов, умеет определять некоторый смысл и значение осуществляемых основных процессов. Владеет методами диагностики конфликтных ситуаций, но не демонстрирует социально ответственное поведение, активную жизненную позицию и спектр знаний, умений, навыков.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник знает в полной мере утилитаристский, индивидуалистический и морально-правовой подходы этики. Умеет в полной мере определять смысл и значение осуществляемых процессов; способствовать развитию полноценных партнерских отношений между членами рабочей группы. Свободно демонстрирует

	социально ответственное поведение, активную жизненную позицию и широким спектром знаний, умений, навыков.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3 «Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-3 обеспечивает способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования;
- основные закономерности взаимодействия общества и природы; основные виды услуг на экологическом рынке в рамках ВТО;

уметь:

- самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности; оценивать экологические издержки в профессиональной деятельности;
- давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;

владеть:

- навыками самостоятельной, творческой работы, умением организовать свой труд;
- способностью к самоанализу и самоконтролю, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности;
- навыками использования творческого потенциала для управления экологическими процессами в международном бизнесе и в рамках ВТО.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки адаптации к изменениям условий среды, решения задач и требованиями должностных обязанностей; знает методы решения практических задач в области своей профессиональной деятельности; умеет осваивать новые методики, изложенные в должностных инструкциях, методических материалах или учебных курсах.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет навыками адаптации к изменениям условий среды, решения задач, требованиями должностных обязанностей; знает методы смежных отраслей знаний, методику организации и проведения научной работы и решения практических задач; умеет осваивать новые методы исследований и

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-1 обеспечивает способность к знаниям о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- об эволюции научных представлений в истории экологии;
- тенденции исторического развития экологии и методологии природопользования;
- о вкладе российских и зарубежных ученых в развитии экологии и природопользования;

уметь:

- проводить научный анализ эмпирических данных;
- реферировать научные труды;
- составлять аналитические обзоры научных сведений в мировой науке, а также в производственной деятельности;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основании результатов исследований;
- обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний;

владеть:

основами методологии научного познания в экологии, радиэкологии и природопользовании.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки знаний об эволюции научных представлений в истории экологии, тенденциях исторического развития экологии и методологии природопользования; умеет проводить научный анализ эмпирических данных и реферировать научные труды; знания основ методологии научного познания в экологии и природопользовании в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет понятийным аппаратом и навыками научного анализа и методологией научного подхода, знает о вкладе российских и зарубежных ученых в развитии экологии и природопользования; в полном объеме способен формулировать выводы и практические рекомендации на основании результатов исследований и

обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний.
--

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к знаниям о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- современные компьютерные технологии, применяемые в научных и практических работах;
- возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении пространственно-временных задач в области географии;

уметь:

- организовать и проводить научно-исследовательские работы с учетом требований современных технологий;

владеть:

- современными возможностями вычислительной техники и программного обеспечения при решении пространственно-временных задач в области географии.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки знаний о современных компьютерных технологиях, применяемых в научных и практических работах; навыки владения современными возможностями вычислительной техники и программного обеспечения в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет понятийным аппаратом и возможностями вычислительной техники и программного обеспечения при решении пространственно-временных задач в области географии, экологии и природопользовании; умеет организовывать и проводить научно-исследовательские работы с учетом требований современных технологий; в совершенстве владеет современными возможностями вычислительной техники и программного обеспечения при решении пространственно-временных задач в области экологии и рационального природопользования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3 «Способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-3 обеспечивает способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- требования к эффективной деловой коммуникации в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности;

- формы, средства и приемы активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

уметь:

- выстраивать общение в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности;

- решать коммуникативные задачи в процессе общения в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности;

- оптимально использовать собственный творческий потенциал в процессе общения

владеть:

- навыками активного общения в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности;

- современным коммуникативными технологиями в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки знаний требований к эффективной деловой коммуникации в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности; умеет выстраивать общение в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет понятийным аппаратом; может решать коммуникативные задачи в процессе общения в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности; оптимально использует собственный творческий потенциал в процессе общения; владеет навыками активного общения в научной, отраслевой и социально-общественной сферах деятельности

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4 «Способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-4 обеспечивает способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- эстетическую ценность русского и иностранного языков;

уметь:

- сопоставлять и сравнивать речевые высказывания с точки зрения их содержания, стилистических особенностей и использованных языковых средств;

владеть:

- разными видами чтения;

- способностью извлекать информацию из разных источников, включая средства массовой информации.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки знаний, умений и навыков в повседневной жизни; способность использовать родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне; коммуникативно-целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какой-либо задачи, участия в спорах, обсуждениях.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет представлениями об основных функциях языка, о роли русского языка как национального языка русского народа, как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, о связи языка и культуры народа, о роли родного языка в жизни человека и общества; понимание места родного языка в системе гуманитарных наук и его роли в образовании в целом.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-5 «Способность к активной социальной мобильности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-5 обеспечивает способность к активной социальной мобильности.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- актуальные научные задачи и новейшие достижения;

уметь:

- участвовать в научных дискуссиях;

- обосновывать и доказывать свою позицию, опираясь на выработанные компетенции;

- успешно вести исследовательскую работу, способствующую развитию новых идей в экологии и природопользовании;

владеть:

- способностью извлекать информацию из разных источников, учитывая достижения исследовательского сообщества.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки обоснования своей позиции, опираясь на выработанные компетенции.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет представлениями об актуальных научных задачах и новейших достижениях; способен в полной мере успешно вести исследовательскую работу, способствующую развитию новых идей в экологии и природопользовании.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО
Формирование способности к активной социальной мобильности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-5 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6 «Владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-6 обеспечивает владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать

- методы оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований;

уметь:

- использовать статистические методы анализа полученных данных и определения закономерностей;

владеть:

- методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует основные навыки использования статистических методов анализа полученных данных и определения закономерностей.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно владеет методами прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга; владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности пользоваться методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-6 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-7 «Способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-7 обеспечивает способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- основные этапы исторического развития философии и ее современную проблематику;
- основные положения и проблемы научной этики;

уметь:

- использовать категориальный и понятийный аппарат философии для системного анализа явлений;

- толерантно использовать методы критики и опровержения;

владеть:

- демонстрировать способность и готовность к использованию диалогичной и толерантной социальной коммуникации, рефлексии и саморефлексии;

- способность и готовность к принятию обоснованных решений, ответственности за принятые решения.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует знание основных положений и проблем научной этики, способен к принятию обоснованных решений, ответственности за принятые решения.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно демонстрирует способность и готовность к использованию диалогичной и толерантной социальной коммуникации, рефлексии и саморефлексии; знает основные этапы исторического развития философии и ее современную проблематику.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-7 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-8 «Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-8 обеспечивает готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность).

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

- знать сложные и взаимосвязанные глобальные проблемы, такие как устойчивое развитие, экологическая безопасность, несущая способность Земли, региональные и глобальные кризисы и их ожидаемую эволюцию;
- уметь составить программу научных исследований изучаемых проблем;
- владеть современными источниками информации, уметь их анализировать и грамотно интерпретировать результаты исследований.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует знание основных положений и глобальных проблем экологии и природопользования.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник свободно демонстрирует способность составлять программу научных исследований изучаемых проблем; владеет современными источниками информации, умеет их анализировать и грамотно интерпретировать результаты исследований.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность).

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-8 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-9 «Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-9 обеспечивает готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- психологическую структуру управленческой деятельности и психологическую структуру лидерского потенциала личности;

- основные положения психологи коллектива и малой группы, роль лидера в процессах групповой динамики, различия между лидерством, руководством и менеджментом;

уметь:

- использовать психологические знания для саморазвития, самореализации и реализации своего творческого потенциала, формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сотрудников, применять методы психологического воздействия на персонал с целью мотивации к выполнению поставленных задач;

владеть:

- навыками аутодиагностики и аутокоррекции своей психологической формы, навыками формирования команды и лидерства в группе.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Владеет некоторыми навыками аутодиагностики и аутокоррекции своей психологической формы, навыками формирования команды и лидерства в группе. Знает психологическую структуру управленческой деятельности и психологическую структуру лидерского потенциала личности. Умеет взвешивать и анализировать возможности и риски.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Владеет навыками аутодиагностики и аутокоррекции своей психологической формы, навыками формирования команды и лидерства в группе. Знает психологическую структуру управленческой деятельности и психологическую структуру лидерского потенциала личности. Умеет в полной мере использовать психологические знания для саморазвития, самореализации и реализации своего творческого потенциала,

	формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая различия сотрудников.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-9 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-1 обеспечивает способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

– основы компьютерных технологий для решения экологических задач (в частности для получения с помощью статистических методов заранее заданных результатов);

– овладение расчетными методами потребления ресурсов различными техносферами с целью сохранения ресурсо- и средосодержащих и ресурсо- и средовоспроизводящих свойств эксплуатируемых экосистем;

уметь:

– диагностировать вопросы, связанные с использованием природных ресурсов и последствиями состояния экологических систем;

– самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды;

– научиться определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов;

владеть:

– навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, овладеть способами отбора, анализа интерпретации исходной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Владеет некоторыми основами компьютерных технологий для решения экологических задач, самостоятельно фиксирует и анализирует

	экологическое состояние окружающей среды.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Умеет определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов; владеет навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, овладеть способами отбора, анализа интерпретации исходной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть	X	X	X	X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-2 обеспечивает способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- современную методологию научного исследования;

уметь:

- анализировать накопленный материал, использовать современные методы исследований;
- формулировать выводы по итогам исследований, оформлять результаты работы;

владеть:

- методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому применению с использованием современных информационных технологий.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Умеет анализировать накопленный материал; владеет методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому применению с использованием современных информационных технологий
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает современную методологию научного исследования, умеет формулировать выводы по итогам исследований, оформлять результаты работы.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть		X		X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-3 обеспечивает владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- основные технико-экономические характеристики различных сооружений;
- основные принципы построения объектов природоохранного назначения;
- методы разработки конструкторской документации при проектировании объектов природоохранного назначения;
- методы эколого-экономических расчетов;

уметь:

- учитывать влияние технических и эколого-экономических факторов на эффективность проектных решений;
- пользоваться проектно-конструкторской, экологической и прочей документацией;
- выполнять исследования по оценке воздействия на окружающую среду с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

владеть:

- основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности при разработке природоохранных сооружений и составлении разделов проектов охраны окружающей среды;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области проектирования объектов природоохранного назначения и разделов охраны окружающей среды.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает основные технико-экономические характеристики различных сооружений и принципы построения объектов природоохранного назначения; умеет пользоваться проектно-конструкторской, экологической и прочей документацией.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает методы разработки конструкторской документации при проектировании объектов природоохранного назначения и методы эколого-экономических

	расчетов; владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области проектирования.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности владеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-4 обеспечивает способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- методы обработки экологической информации;
- основы построения компьютерных моделей для качественного моделирования ситуации;

уметь:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов обработки и интерпретации данных научных и производственных исследований;
- интерпретировать полученные в результате научных и производственных исследований данные.

владеть:

- навыком использования современных методов обработки экологической информации с помощью компьютерных технологий;
- методами моделирования и прогнозирования экологических ситуаций.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает основы построения компьютерных моделей для качественного моделирования ситуации; владеет методами моделирования и прогнозирования экологических ситуаций
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает методы обработки экологической информации; умеет осуществлять выбор наиболее эффективных способов обработки и интерпретации данных научных и производственных исследований, интерпретировать полученные в результате научных и производственных исследований данные; владеет навыком использования современных методов обработки экологической информации с помощью компьютерных технологий.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5 «Способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-5 обеспечивает способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- виды и назначение природоохранных мероприятий;
- технологию и принципы проектирования и внедрения объектов природоохранного назначения;
- нормативные требования к содержанию, проведению и оформлению типовых природоохранных мероприятий;

уметь:

- проводить сравнительный анализ природоохранных мероприятий;
- осуществлять выбор наиболее эффективных альтернативных природоохранных технологий;
- разрабатывать комплекс типовых природоохранных (мелиоративных, рекультивационных, очистных и других) мероприятий в зависимости от эколого-экономических особенностей объекта и нормативно-правовых требований;

владеть:

- навыком планирования природоохранных мероприятий на основе принципа рационального природопользования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает основы технологии и принципы проектирования и внедрения объектов природоохранного назначения, владеет навыком планирования природоохранных мероприятий на основе принципа рационального природопользования.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает виды и назначение природоохранных мероприятий, нормативные требования к содержанию, проведению и оформлению типовых природоохранных мероприятий; может самостоятельно разрабатывать комплекс типовых

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-5 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6 «Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-6 обеспечивает способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- основные направления, принципы и подходы охраны природы, современной экологической политики устойчивого развития;
- виды и причины проблем природоохранной деятельности;
- проблемы реализации политики устойчивого развития регионов, России, международного сообщества;
- методы диагностирования проблем природоохранных комплексов человек-природа-техносфера;

уметь:

- осуществлять оценку состояния природоохранной деятельности территории;
- проводить анализ проблем реализации природоохранной деятельности на конкретной территории;
- определять ведущие направления достижения устойчивого развития регионов;
- разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

владеть:

- методиками расчета нагрузки на окружающую среду.
- навыками оценки максимально допустимых воздействий на геосистемы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает основные направления, принципы и подходы охраны природы, современной экологической политики устойчивого развития, а также виды и причины проблем природоохранной деятельности; умеет осуществлять оценку состояния природоохранной деятельности территории.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает виды и причины проблем природоохранной деятельности; проблемы реализации политики устойчивого развития регионов, России, международного сообщества. Выпускник умеет проводить анализ проблем реализации природоохранной деятельности на конкретной территории и

	разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X	X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-6 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-7 «Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-7 обеспечивает способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- перечень основных нормативных актов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ;
- правила нормирования загрязнения окружающей среды;

уметь:

- давать оценку величины загрязнения окружающей среды;
- проводить нормирование загрязнения различных компонентов окружающей среды;

владеть:

- навыками описания источников загрязнения;
- методиками расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает перечень основных нормативных актов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и умеет давать оценку величины загрязнения окружающей среды.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает правила нормирования загрязнения окружающей среды, умеет проводить нормирование загрязнения различных компонентов окружающей среды и владеет навыками описания источников загрязнения и методиками расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть		X		
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-7 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-8 «Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-8 обеспечивает способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- порядок проведения экологической экспертизы;
- порядок проведения экологического аудита;
- основные способы и методы сохранения природной среды в промышленном производстве;

уметь:

- выбирать тот или иной способ рационального природопользования, основываясь на параметрах окружающей среды и свойствах планируемого к размещению объекта;
- проводить экологический аудит с учетом хозяйственной деятельности;
- проводить экологическую экспертизу;

владеть:

- навыками проведения экологической экспертизы на этапе сбора информации, ее анализа и дальнейшей обработки и представления в виде, утвержденном нормативной документацией;
- навыками учета особенностей производственной деятельности при проведении экологического аудита и при разработке рекомендаций по сохранению природной среды.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает порядок проведения экологической экспертизы и аудита, умеет выбирать тот или иной способ рационального природопользования, основываясь на параметрах окружающей среды и свойствах планируемого к размещению объекта.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник в совершенстве знает основные способы и методы сохранения природной среды в промышленном производстве, умеет проводить экологический аудит и экспертизу.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть	X	X	X	
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-8 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-9 «Способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-9 обеспечивает способность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- структуру сферы рационального природопользования на предприятии;
- функции и методы экологического менеджмента;
- роль конкуренции в экологической деятельности;
- правила оформления научных трудов.
- основные нормативные документы в сфере экологического проектирования и экспертизы;
- порядок организации научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ;

уметь:

- проводить оценку состава экологической части проектной документации;
- представлять к печати и докладу результаты научных исследований;

владеть:

- методами экологического менеджмента.

владеть:

- навыками ведения работ в области управления природопользованием.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает структуру сферы рационального природопользования на предприятии, функции и методы экологического менеджмента; умеет проводить оценку состава экологической части проектной документации.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник знает основные принципы управления рисками в экологической деятельности и методы управления предприятием в сфере рационального природопользования. Умеет планировать научно-исследовательскую работу в области управления природопользованием и проводить экспертно-аналитические работы в области управления природопользованием.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть	X	X		
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-9 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-10 «Владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-10 обеспечивает владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.

1.2. Принятая структура компетенции

Студент должен:

знать:

- теоретические основы педагогической деятельности в высшей школе;
- принципы организации экологического образования;
- правила ведения методической работы в вузах;

уметь:

- осуществлять учебно-методическую деятельность в сфере экологического образования с учетом особенностей направления подготовки студентов;
- выбирать необходимые в каждом конкретном случае образовательные технологии;

владеть:

- образовательными технологиями, применяемыми в высшей школе;
- инновационными методиками обучения.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник знает теоретические основы педагогической деятельности в высшей школе; умеет осуществлять учебно-методическую деятельность в сфере экологического образования с учетом особенностей направления подготовки студентов.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник знает принципы организации экологического образования и правила ведения методической работы в вузах, а также умеет выбирать необходимые в каждом конкретном случае образовательные технологии.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности владения теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть	X			
	Вариативная часть		X	X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-10 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ПООП ВО по

05.04.06 – Экология и природопользование
(код, наименование направления подготовки)

Глобальные экологические проблемы

(направленность (профиль))

Автор
профессор, докт. биол. наук


(подпись)

Рувинова Л.Г.

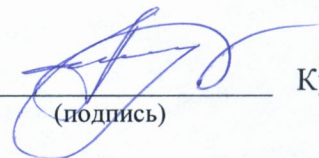
Заведующий кафедрой геоэкологии и
инженерной геологии


(подпись)

Рувинова Л.Г.

Документ одобрен на заседании методического совета факультета экологии от 2015 года,
протокол № 5.

Председатель методического совета
факультета


(подпись)

Кулаков А.А.