

Ректор

«26»

УТВЕРЖДАЮ

И.Ю.Макарихин

2019 г.



**Таблица соответствия компетенций ФГОС и СУОС  
по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

ФГОС ВО	СУОС
ОК-1 способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК 1. Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах
ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах
ОК-3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	УК.13 Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	УК.9 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм
ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах
ОК-6 способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК 3. Способен участвовать в реализации группового проекта УК 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
ОК-7 способность к самоорганизации и самообразованию	УК.6 Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития
ОК-8 способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	УК.8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Компетенция не предусмотрена	УК.10 Способен анализировать социально значимые проблемы и процессы

ОПК 1-владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	ОПК.1 Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук
ОПК-2 владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	<p>ОПК.1 Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук</p> <p>ОПК-8 знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении</p> <p>ОПК-5 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования</p> <p>ПК-2 иметь навыки идентификации организмов, описания биологического разнообразия и его оценки современными количественными методами</p>
ОПК-3 владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования	<p>ОПК-3 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p>ОПК.1 Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук</p>
ОПК-4 владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-5 владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	ОПК-8 знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении
ОПК-6 владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	<p>ОПК-2готовность к участию в проведении научных исследований</p> <p>ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды</p>
ОПК-7 способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и	ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны

природопользовании	окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
ОПК-8 владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	<p>ПК-4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ПК-6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>
ОПК – 9 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>УК.11 Владеет базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии</p> <p>УК.12 Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p>ОПК-6 владеть современными геоинформационными технологиями, уметь применять их в профессиональной сфере</p> <p>ОПК-4 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований</p>
ПК-1 способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	<p>УК.9 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм</p> <p>ПК-6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>
ПК-2 владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	<p>ОПК-5 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования ✓</p> <p>ПК-1 владеть методами лабораторных экологических исследований</p> <p>ПК-3 владеть методами полевых экологических исследований ✓</p> <p>ОПК-6 владеть современными геоинформационными технологиями, уметь применять их в профессиональной сфере</p>

<p>ПК-3 владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>ПК-8 готовность участвовать в планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием</p>
<p>ПК-4 способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>ПК-6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>
<p>ПК-5 способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	<p>ПК-6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф</p>
<p>ПК-6 способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>ПК-8 готовность участвовать в планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием</p>
<p>ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p>ПК-4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>
<p>ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риск</p>	<p>УК.9 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм</p>
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа,</p>	<p>ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды</p>
<p>ПК-8 владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риск</p>	<p>ПК-7 владеть методами экологического аудита, экологической экспертизы</p>
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа,</p>	<p>ПК-4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>
<p>ПК-9 владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа,</p>	<p>ПК-7 владеть методами экологического аудита, экологической экспертизы ✓</p>

<p>проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	ПК-9 владеть методами лабораторных экологических исследований
	ПК-6 способность прогнозировать техногенные катастрофы и экологические риски, умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий техногенных катастроф
<p>ПК-10 способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	УК.8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	ПК-7 владеть методами экологического аудита, экологической экспертизы
<p>ПК-11 способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p>	ПК-4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду
<p>ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях</p>	ПК-7 владеть методами экологического аудита, экологической экспертизы
	УК 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
<p>ПК-13 владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления</p>	ПК-8 готовность участвовать в планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием
	УК 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
<p>ПК-14 владением знаниями об основах земледедения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>	ОПК-3 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области
	ОПК-8 знать основы учения об атмосфере, о гидросфере, о биосфере и ландшафтоведении
	ПК-5 владеть методами экологического картографирования и проектирования
<p>ПК-15 владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>	ОПК-3 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области
	ПК-2 иметь навыки идентификации организмов, описания

	биологического разнообразия и его оценки современными количественными методами
ПК-16 владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ОПК-3 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области
	ПК-5 владеть методами экологического картографирования и проектирования
ПК-17 способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ОПК-3 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области
ПК-18 владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК-8 готовность участвовать в планировании и проведении мероприятий по управлению и оптимизации природопользованием, организации полевых и лабораторных работ, составлении сметной и отчетной документации по управлению природопользованием
	ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
ПК-19 владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
	ОПК-2 готовность к участию в проведении научных исследований
ПК-20 способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ОПК-7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды
	ОПК-5 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования
ПК-21 владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	ПК-3 владеть методами полевых экологических исследований
	ПК-1 владеть методами лабораторных экологических исследований
	ПК-5 владеть методами экологического картографирования и проектирования

/ И.о. декана биологического факультета

 /Паньков Н.Н.