



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Институт Мирового океана (Школа)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Институт Мирового океана (Школа)



К. А. Винников

« 25 » февраля 2021 г

ПРОГРАММА
Государственной итоговой аттестации

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.04.06 Экология и природопользование
магистерская программа

«Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Программы государственной итоговой аттестации

По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
магистерская программа
«Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной»

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» (уровень магистратуры), утвержденного приказом утвержденного приказом Министерством науки и высшего образования РФ от 07 августа 2020 г. №897

Рассмотрена и обсуждена на заседании Международной кафедры ЮНЕСКО «Морская экология» протокол № 40 от 19 января 2021 г.

Руководитель образовательной
программы д.б.н., профессор кафедры
экологии



подпись

Фадеева Н.П.

Заместитель директора ИМО по
учебной и воспитательной работе



подпись

Лях В.А.

Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 07 августа 2020 г. № 897;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- образовательного стандарта высшего образования, на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС 3++), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

- приказа Минобрнауки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры»;

- положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» (утверждено

приказом ДВФУ № 12-13-2285 от 27.11.2015 г., с изменениями, утвержденными приказом № 12-13-275 от 25.02.2016).

В соответствии с решением ученого совета ДВФУ структура государственной итоговой аттестации по направлению подготовки магистров «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной» включает в себя защиту выпускной квалификационной работы.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, включает: Рыбоводство и рыболовство (код 15), Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре (код 15.004), Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (код 16), Работник в области обращения с отходами (код 16.006), Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (код 40), Специалист по экологической безопасности (в промышленности) (код 40.117).

Специфика данной образовательной программы заключается в подготовке выпускника к деятельности в федеральных и региональных органах охраны природы и управления природопользованием (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, в других природоохранных ведомствах и учреждениях); в учреждениях Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства экономического развития Российской Федерации, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Федерального агентства по образованию, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и подведомственных им федеральных служб и агентств; в службах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, в академических и

ведомственных научно-исследовательских организациях, в природоохранных подразделениях; в средствах массовой информации; общественных организациях и фондах; в представительствах зарубежных фирм.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование являются: рыбоводство и рыболовство, водные биоресурсы и аквакультура, строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, обращение с отходами, профессиональная деятельность в промышленности и экологическая безопасность.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с направленностью программы 05.03.06 Экология и природопользование:

- научно-исследовательская;
- экспертно-аналитическая;
- организационно-управленческая.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

научно-исследовательская деятельность:

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов,
- научного анализа эмпирических данных;
- реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;

- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

экспертно-аналитическая деятельность :

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;

организационно-управленческая деятельность:

- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;
- распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;
- определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению; поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции.

1. Требования к результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки магистров 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной»

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные компетенциями (ОПК) и профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);

Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики (ОПК-4);

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

Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской (ОПК-6).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Описание представлено в ниже приведенной табличной форме:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<p>ОПК-1.1 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования</p> <p>ОПК-1.2 - способность использовать основные научные понятия в естественнонаучной области; - способность анализировать мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм экологии, - способность применить математические знания.</p> <p>ОПК-1.3 владеет базовыми знаниями, математическими и физическими подходами, применяемыми для описания явлений в различных естественных науках.</p>
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научных и прикладных задач профессиональ	<p>ОПК-2.1 использует:</p> <p>- фундаментальные разделы экологии и информатики для решения задач экологической направленности;</p> <p>- инструменты и методы проведения научных исследований в области экологической безопасности.</p> <p>ОПК-2.2 - углубленные специализированные теоретические и практические знания для проектирования и проведения экологических исследований в области экологической безопасности и управления прибрежной зоной, - умение выбирать современные, наиболее адекватные целям исследования методы научно-исследовательской работы</p>

	ной деятельности	<p>ОПК-2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами проведения исследований в разных областях экологии; -навыки применения отечественного и зарубежного опыта при решении научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной деятельности.
Применение информационных коммуникационных технологий	<p>ОПК-3.</p> <p>Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. уверенно применяет</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных; - знания методов оценки репрезентативности материала; статистических методов сравнения данных; основные методы, способы и средства получения информации. - знания способов хранения и переработки информации; особенности и разнообразие поисковых систем. <p>ОПК-3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. <p>ОПК-3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение программными средствами, обеспечивающими автоматизированный прием, обработку и ведение баз данных, корректировку и передачу собираемой информации. - владение методами и инструментарием проведения научных исследований.

<p>Распространение результатов деятельности</p>	<p>ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 осознанно применяет: - знания законодательной базы природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения; - основы экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; - принципы контроля за соблюдением экологических требований, основы экологического управления производственными процессами; - нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности. ОПК-4.2 - навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей. ОПК-4.3 - навыки применения нормативных правовых актов и норм профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.</p>
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных технологий, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 использует: - стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных задач экологической направленности - комплексы программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации в области экологии, природопользования и охраны природы. ОПК-5.2 - умение решать стандартные задачи профессиональной и научной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы на основе информационных технологий; способен быстро и успешно овладевать новой техникой и технологией. ОПК-5.3 - навыки поиска релевантных материалов в библиотеках и в сети Интернет, - владение навыками быстрого и успешного овладения новой техникой и геоинформационными технологиями.</p>

<p>Распространение результатов деятельности</p>	<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>ОПК-6.1 представляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке; - знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности; - навыки проектирования и экспертно-аналитической деятельности, - навыки контроля и эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды; - способность разрабатывать социально значимые <p>ОПК-6.2 представляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и/или английском языке <p>ОПК-6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки приобретения недостающих знаний и умений, обеспечивающие эффективность новой профориентационной деятельности.
---	--	--

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код трудовой функции (при наличии ПС)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
<p>- определение проблем, задач и методов научного исследования;</p> <p>- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;</p> <p>- реферирование научных трудов,</p>	<p>научные исследования, требующие применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы</p>	<p>ПК-1</p> <p>Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в выбранной области экологии и природопользования или смежных с экологией науках</p>	<p>Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры</p> <p>E/02.7 D/03.6 D/03.5</p>	<p>ПК-1.1.</p> <p>- основные понятия и научной терминологии в области экологии, гидрологии, гидрохимии и гидробиологии;</p> <p>- знание методов математического моделирования процессов управления водными биоресурсами на базе стандартных пакетов прикладных программ;</p> <p>- методические основы проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы;</p> <p>- знание экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения поставленной задачи, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов</p> <p>с использованием современных методов, приборного обеспечения и вычислительных комплексов;</p> <p>ПК-1.2</p> <p>- проблемы, задачи и методы научного исследования,</p>	<p>15.004</p> <p>Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре</p>

<p>составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;</p> <p>- обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;</p> <p>- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;</p> <p>- проведение</p>				<p>- умение , реферировать научные труды, получать новые достоверные факты на основе-наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных,</p> <p>- умение применять в практической деятельности методы разработки программ эмпирического исследования профессиональных практических задач;</p> <p>- умение составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности,</p> <p>- навыки обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p> <p>ПК-1.3</p> <p>- навыки проведения работ по полевому сбору экологических, гидрохимических, гидробиологических материалов;</p> <p>- навыки камеральной обработки проб в соответствии со стандартными методами;</p> <p>- оценка экологического состояния водных объектов и антропогенного воздействия на водные экосистемы;</p> <p>- навыки оформления научных (научно-технических) результатов в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях и на научных (научно-практических) мероприятиях.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;</p> <p>-оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;</p> <p>-оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным.</p>					
--	--	--	--	--	--

Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический					
<p>проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания; разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит</p>		<p>ПК-2 Способен диагностировать проблемы охраны природы и контролировать выполнение требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности</p>	<p>Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности А/01.1- А/01.4 В/2.05 Стратегическое развитие технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры" Е/01.7 В/01.44</p>	<p>ПК-2.1. - факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности; - диагностика проблем охраны природы для обеспечения экологической безопасности прибрежной зоны; - порядок использования практических рекомендаций по использованию природных условий и ресурсов, управлению природопользованием; ПК-2.2. -- методы обработки, анализа и синтеза экологической информации по проблемам охраны природы; - методы экономической оценки природных ресурсов и природопользования, методы контроля обращения с отходами в организации; ПК-2.3. --анализ, моделирование, разработка практических рекомендаций по использованию природных условий и ресурсов, по управлению природопользованием.</p>	<p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности</p> <p>15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре</p>

	<p>-Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности); охрана окружающей среды;</p> <p>-рыболовство и рыбоводство (в сфере гидробиологии и гидрохимического анализа вод);</p> <p>- мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>	<p>ПК-3 Способен использовать нормативные документы по экологической безопасности и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований и использованию природных условий и ресурсов</p>	<p>Организация проведения мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по гидробиологически м, микробиологически м и гидрохимическим показателям в соответствии со стратегией развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры Е/03.7, Е/04.7, Е/05.7</p> <p>Ведение документации по нормированию</p>	<p>ПК-3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - система государственного контроля и надзора, межведомственного и ведомственного контроля -международные стандарты в области экологической сертификации и аудита; - факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности; - диагностика проблем охраны природы для обеспечения экологической безопасности прибрежной зоны; - порядок использования практических рекомендаций по использованию природных условий и ресурсов, управлению природопользованием - методы разработки плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами; <p>ПК-3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды; - методы оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; <p>ПК-3.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб, причиняемый окружающей среде, при выполнении работ и оказании услуг в области разведения и выращивания водных биологических ресурсов. 	<p>15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре</p> <p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)</p> <p>16.006 Работник в области обращения с отходами</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду</p> <p>В/06.5</p> <p>Обеспечение соблюдения требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами</p> <p>В/01.6</p>		<p>15.004</p> <p>Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре</p>
		<p>ПК-4</p> <p>Способен осуществлять мониторинг водных биологических ресурсов и контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для</p>	<p>Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим, микробиологическим и гидрохимическим показателям в процессе оперативного</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>-- фоновые гидрологические и гидрохимические параметры водных объектов региона;</p> <p>- влияние качественного и количественного состава растворенных веществ на рост и развитие гидробионтов;</p> <p>-- методы сбора проб организмов и биотестирования для целей мониторинга среды обитания;</p> <p>ПК-4.2</p> <p>- производить анализ видовой структуры сообществ гидробионтов по результатам мониторинга среды обитания водных</p>	<p>40.117</p> <p>Специалист по экологической безопасности (в промышленности)</p>

		защиты окружающей среды от негативного воздействия	управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры V/01.4, D/03.6, D/04.6, D/05.6, D/03.6, D/03.5 E/04.7 Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды A/03.4	биологических ресурсов по гидробиологическим показателям компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании; ПК-4.3 - навыки использования приборов и оборудования для контроля соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; - владение методами проведения мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим и гидрохимическим показателям; - выявлять факторы антропогенного воздействия на водные экосистемы по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
- определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач; - составление итоговых документов по результатам выполнения	управление природопользованием; нормирование в области охраны окружающей среды;	ПК-5 Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими	Организация и внедрение системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами D/016 Планирование в системе экологического	ПК-5.1. - проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду; - виды ответственности за экологические правонарушения, - нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды; - знание принципов работы в системах экологического менеджмента и в государственных	15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре

<p>производственного или научного задания; -разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств.</p>		<p>работами с использованием углубленных знаний в области нормирования, экологического риска и снижения загрязнения окружающей среды</p>	<p>менеджмента организации D/02.7 Организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами C/03.6</p>	<p>органах и экологических службах предприятий (организаций); - оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды; ПК-5.2. - проведение организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля водных биологических ресурсов и среды их обитания в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры; - оценивать экологическое состояние среды обитания водных биологических ресурсов и возможности его нормализации/улучшения по результатам мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим и микробиологическим показателям. ПК-5.3. -организационное обеспечение деятельности в области обращения с отходами; - методы и способы очистки сточных вод; - принципы работы очистных сооружений</p>	<p>40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности)</p> <p>16.006 Работник в области обращения с отходами</p>
--	--	--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none">- успешное и систематическое применение навыков управления природопользованием;- организация и управление научно-исследовательскими и научно-производственными, и экспертно-аналитическими работами.	
--	--	--	--	---	--

2. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательного стандарта, высшего образования, на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС), а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки магистратуры 05.03.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной».

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), государственный экзамен, по решению ученого совета вуза не предусмотрен.

Магистерская диссертация демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере экология и природопользования.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) в соответствии с учебным планом выполняется в период прохождения преддипломной практики, выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательская; проектно-производственная; производственно-технологическая; контрольно-экспертная; организационно-управленческая; в области экологической безопасности).

Целью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

является установление соответствия качества полученной студентами подготовки требованиям образовательного стандарта, а также достижение магистрантами необходимого уровня знаний, умений и навыков по освоенному направлению подготовки, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно справляться с решением профессиональных задач в области экологической безопасности и управления прибрежной зоной.

Задачи выпускной квалификационной работы:

- систематизация, закрепление и расширение полученных при обучении теоретических и практических знаний и применение их при решении конкретных научных и практических задач;
- развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой научного исследования при решении проблем и вопросов, рассматриваемых в выпускной квалификационной работе;
- соответствие научного аппарата исследования и его содержания заявленной теме;
- выяснение степени подготовленности студентов-выпускников к самостоятельной практической работе или проведению научных исследований.

Для достижения указанной цели и решения задач за каждым студентом закрепляется руководитель магистерской диссертации, сфера научных интересов которых близка избранной теме выпускной квалификационной работы.

2.1 Тема, объем и структура магистерской диссертации

Тематика выпускных квалификационных работ соответствует профилю направления и учитывает актуальные задачи, поставленные перед наукой и обществом. Тема магистерской диссертации формулируется таким образом, чтобы в ней максимально кратко и конкретно отражалась основная идея работы.

Содержание ВКР определяется выбранной темой, связанной с решением задач по видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована

программа магистратуры по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, профиль подготовки ««Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной»».

Примерные области и направления исследований:

1. Оценка экологического состояния и химико-экологический контроль различных акваторий Дальневосточных морей.

По этой тематике выполняются выпускные квалификационные работы, направленные на оценку экологического состояния акваторий по содержанию различных групп загрязняющих веществ (тяжелых металлов, хлорорганических пестицидов) в водорослях, рыбах и гидробионтах. Исследуются вопросы, связанные с организацией и функциональным разнообразием сообществ бентоса и бактерио- и фитопланктона в водах, подверженных антропогенному воздействию; влиянием факторов среды на рост личинок камчатского краба в контролируемых условиях и др. Разрабатываются вопросы, связанные с оценкой биоресурсов и экосистемных услуг Дальневосточных морей.

2. Проведение интегральной оценки загрязнения донных осадков, оценка воздействия сточных вод, исследование содержания токсичных и биологически активных элементов в органах промысловых рыб и гидробионтов дальневосточного бассейна.

В это направление входят выпускные квалификационные работы, связанные с оценкой экологического ущерба от деятельности различных предприятий, а также возможности применения различных групп организмов в качестве тест-объектов при разработке методов борьбы с нефтяным и другими видами загрязнения.

3. Оценка воздействия различных видов деятельности предприятий на жизнедеятельность человека и биоту в береговой зоне.

В рамках этого направления выполняются квалификационные работы, посвященные вопросам охраны, оценки численности животных и растений, изучения процессов углеродного цикла лесной зоны пригорода г. Владивостока,

а также оценки электромагнитного загрязнения и экологического риска от базовых станций сотовой связи.

Требования к выпускным квалификационным работам определяются в соответствии с нормативными документами Минобрнауки РФ и локальными нормативными актами ДВФУ.

К выпускной квалификационной работе (ВКР), как завершающему этапу обучения студентов, предъявляются следующие требования:

- соответствие научного аппарата исследования (актуальность, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи, методы, практическая и теоретическая значимость, новизна и научная значимость) и её содержание заявленной теме работы;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследования.
- наличие новых теоретических и практических результатов, полученных лично выпускником;
- практическое применение результатов исследования на предприятии, по месту будущей или настоящей работы выпускника или в учебном процессе;
- обоснование экономической эффективности предлагаемых решений.

В целом выпускная квалификационная работа отражает умение выпускника самостоятельно проработать выбранную тему и содержит убедительную аргументацию выдвигаемых теоретических и практических рекомендаций. Оригинальность постановки и решения вопросов в соответствии

с особенностями исследования является одним из основных критериев оценки качества выпускной квалификационной работы.

Разработка и защита выпускной квалификационной работы состоят из следующих последовательных этапов:

- выбор и утверждение темы выпускной квалификационной работы;
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- изучение рекомендованной научным руководителем литературы и действующей практики решения проблем в рамках темы исследования;
- аналитическая обработка фактического материала в сочетании с материалом литературных источников;
- составление окончательного плана выпускной квалификационной работы и согласование его с руководителем;
- написание текста выпускной квалификационной работы (первоначального варианта) и представление его руководителю;
- доработка текста выпускной квалификационной работы по замечаниям руководителя;
- представление завершенной и оформленной работы научному руководителю и получение его заключения (отзыва);
- передача выпускной квалификационной работы на рецензирование;
- представление выпускной квалификационной работы с отзывом руководителя и рецензией рецензента на кафедру;
- подготовка доклада для защиты выпускной квалификационной работы;
- защита выпускной квалификационной работы.

Выбранная тема исследования должна соответствовать накопленному практическому опыту, уровню подготовки, научным и личным интересам студента, базироваться на конкретном фактическом материале. Выпускная квалификационная работа может выполняться по заказу предприятия, организации, научного института.

Закрепление за студентом темы ВКР производится по его личному заявлению на имя заведующего кафедрой. Заявления студентов после одобрения кафедрой избранных ими тем выпускных квалификационных работ оформляется приказом директора Школы естественных наук о закреплении их за магистрантами и назначении руководителей. Изменение приказа возможно в исключительных случаях при убедительном обосновании этой необходимости. Выбор темы выпускной квалификационной работы и её утверждение должно быть завершено в течении месяца с начала учебного семестра.

Требования к объему и структуре ВКР. Общий рекомендуемый объем ВКР должен составлять в пределах 50-70 страниц печатного текста, без учета приложений (рекомендуемый объем приложений - в пределах 10 - 50 страниц).

Структурными элементами ВКР являются следующие:

- титульный лист, включая оборотную сторону титульного листа (по форме);
- оглавление;
- введение (включая актуальность, цель и задачи);
- термины и определения (при необходимости);
- сокращения и обозначения (при необходимости);
- раздел 1 (глава обзора источников информации по проблеме);
- раздел 2 (глава методик и материала);
- раздел 3 (глава результатов и их обсуждения);
- заключение (выводы);
- список литературы (список источников информации);
- приложения, в том числе рекомендуемое приложение (распечатка слайдов презентации ВКР).

Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и

слушателями ДВФУ.

Демонстрационный материал работы включает в себя 15-25 слайдов, выполненных в виде презентации, которые подшиваются в приложения к пояснительной записке.

2.1 Порядок представления в государственную аттестационную комиссию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Процедура подготовки и защиты ВКР определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 27.11.2015 № 12-13-2285.

Государственная итоговая аттестация не может быть заменена оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

Завершенная ВКР, подписанная обучающимся и консультантами (если они были назначены), представляется руководителю не позднее чем за 15 дней до даты защиты. Все ВКР проходят обязательную проверку на наличие неправомерных заимствований в порядке, установленном Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ обучающимися

ДВФУ с использованием модуля «SafeAssign» интегрированной платформы электронного обучения (LMS) Blackboard, утвержденным приказом ректора. После изучения содержания работы и проверки на наличие неправомерных заимствований руководитель оформляет отзыв о работе

обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. При согласии на допуск ВКР к защите руководитель подписывает ее и оформляет отзыв. В отзыве научного руководителя должны быть отражены следующие вопросы: область науки, актуальность темы диссертации; авторство студента в проведении исследования и получении результатов, изложенных в диссертации, обоснованность и достоверность полученных результатов; степень новизны, научная и практическая значимость результатов исследования; апробация и возможные масштабы использования основных положений и результатов работы; соответствие оформления диссертации заявленным требованиям.

Законченная выпускная квалификационная работа с документами предоставляется заведующему кафедрой не позднее, чем за 14 дней до процедуры защиты ВКР. Обучающиеся допускаются к защите на основании протокола заседания кафедры, проведенного не позднее, чем за 10 дней до даты защиты.

На кафедре оформляется приказ о допуске обучающегося к государственной итоговой аттестации при условии завершения им в полном объеме освоения образовательной программы, после завершения теоретического курса обучения, не позднее 10 дней до начала государственных аттестационных испытаний. Допуск обучающегося к защите ВКР утверждается приказом ректора ДВФУ не позднее трёх рабочих дней до начала работы ГАК.

Выпускная квалификационная работа, допущенная к защите, передается рецензенту для рецензирования не менее чем за неделю до защиты. Список рецензентов утверждается приказом директора ИШ не позднее месяца до начала работы комиссии. Магистранту дается возможность ознакомиться с рецензиями не позднее 5 дней до даты защиты магистерской диссертации.

Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на рассматриваемую работу. Рецензенты назначаются из числа ведущих специалистов и руководителей организаций и предприятий, соответствующего профиля.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

2.2 Порядок защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Задача ГАК - выявление качества профессиональной подготовки магистранта - выпускника и принятие решения о присвоении ему квалификации (магистр).

Защита ВКР проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии только при условии присутствия не менее двух третей состава ГАК. Председателем ГАК назначается лицо из числа руководящих работников профильных предприятий или научно-исследовательских учреждений.

Председатель перед началом процедуры защиты ВКР зачитывает приказ о допуске выпускников к защите, приказ о составе комиссии ГАК.

Защита выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) в следующей последовательности:

1. председатель ГАК объявляет фамилию, имя, отчество магистранта-выпускника, зачитывает тему выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
2. магистрант-выпускник докладывает об основных результатах выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), с использованием наглядных материалов и компьютерной техники (не более 15 минут).

Доклад, как правило, включает:

- изложение аргументов в пользу выбранной темы;
- определение предмета и задач исследования, путей их решения;
- ознакомление участников обсуждения с основными результатами работы.

При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы. При необходимости автор может использовать заготовленные графики, таблицы и

другие иллюстративные материалы, но в рамках лимита времени. Обучающийся должен излагать основное содержание своей работы свободно, не читая письменного текста;

3. члены ГАК, председатель ГАК, преподаватели, студенты и др. задают магистранту-выпускнику вопросы по теме выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), Количество задаваемых вопросов не ограничивается;
4. студент отвечает на заданные вопросы. Ответы на вопросы должны быть полными и краткими. В обсуждении представленных результатов работы могут участвовать все преподаватели и студенты, присутствующие на защите;
5. после выступления обучающегося и ответов на заданные ему вопросы секретарь ГАК зачитывает отзыв научного руководителя, в котором дается характеристика профессиональных качеств автора, его отношения к делу на различных этапах подготовки к защите и рецензию в которой дается оценка выпускной квалификационной работе;
6. затем секретарём ГАК зачитывается рецензия на выпускную работу и магистрант отвечает на замечания, отмеченные рецензентом.

На основе открытого голосования посредством большинства голосов определяется оценка по каждой работе. При равенстве голосов членов ГАК голос председателя является решающим.

Оценка выставляется с учетом уровня теоретической и практической подготовки магистранта-выпускника, качества выполнения, оформления и защиты работы. ГАК отмечает новизну и актуальность темы работы, степень ее научной проработки, практическую значимость результатов работы. Результат защиты по каждой работе оформляется протоколом. В протокол вносятся все заданные вопросы, ответы студента на них, особое мнение и решение комиссии о присвоении выпускнику квалификации. Протокол подписывается председателем и секретарем ГАК. После защиты все работы с материалами и документами передаются в архив университета.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в ДВФУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ДВФУ.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ДВФУ на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по направлению подготовки магистров 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность и управление прибрежной зоной».

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в ДВФУ с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -

индивидуальные особенности). При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

2.3 Оценка результата защиты магистерской диссертации

Оценка результата защиты магистерской диссертации производится на закрытом заседании ГАК с учётом фонда оценочных средств.

Оценивание выпускной квалификационной работы проводится по 4-балльной системе. При оценивании учитывается качество подготовленной квалификационной работы, качество подготовленного доклада, а также владение

информацией, специальной терминологией, умение участвовать в дискуссии, отвечать на поставленные в ходе обсуждения вопросы.

Основными показателями качества и эффективности ВКР являются:

- важность (актуальность) работы для внутренних и/или внешних потребителей;
- новизна результатов работы;
- практическая значимость результатов работы;
- эффективность и результативность (социальный, экономический, информационный эффект), эффект использования результатов работы в учебном процессе);
- уровень практической реализации.

«**Отлично**» выставляется в случае, если выпускная квалификационная работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на аналитическом анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность выпускника.

«**Хорошо**» выставляется в случае, если работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный

анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем, работа может содержать ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.

«Удовлетворительно» выставляется в случае, если выпускник продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики квалификационной работы. В процессе защиты работы в тексте ВКР, в представленных презентационных материалах допущены ошибки принципиального характера. В случае отсутствия четкой формулировки актуальности, целей и задач ВКР, когда работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к ВКР.

«Неудовлетворительно» выставляется в случае, если в процессе защиты ВКР выявились факты плагиата результатов работы, несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для ВКР высказываний, достижений и разработок.

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, приказом МОН РФ от 29.06.2015 М 636, Положению об итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, специалитета и магистратуры ДВФУ.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем

несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (форма апелляционного заявления приведена в приложении 10, Положение о ГИА ДВФУ).

Апелляция подается обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Информация о месте работы апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГАК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя ГАК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 3 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГАК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГАК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационные испытания в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГАК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

4. Рекомендуемая литература и информационно-методическое обеспечение

4.1 Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Порсев Е.Г. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Порсев. - Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 34 с. - 978-5-7782-2367-7. - Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/44801.html>

2. Чиченев Н.А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Чиченев, И.Г. Морозова, А.Ю. Зарапин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 58 с. — 978-5-87623-712-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html>

3. Московцев В.В. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.В. Московцев, Л.В. Московцева, Е.С. Маркова. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — 9785-88247-651-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57598.html>

4. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Леонова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. - 70 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>

4.2 Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Идиатуллина К.С. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев. - Электрон. текстовые данные. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 88 с. - 978-5-7882-1272-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62186.html>

Нормативно-правовые материалы

1. Водный кодекс РФ: от 03.06.2006 № 74 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
2. Воздушный кодекс РФ: от 19.03.1997 № 60 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
3. Градостроительный кодекс РФ: от 7.05.1998 № 19 – СЗ РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
4. Земельный кодекс РФ: от 25.10.2001 № 137 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
5. Кодекс об административных правонарушениях (КоАП РФ): от 30.12.2001 № 195 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
6. Лесной кодекс РФ: от 4.10.2006 № 200 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
7. О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне РФ федеральный закон РФ от 16.07.1998 № 155 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
8. О государственном земельном кадастре: федеральный закон РФ от 02.02.2000 № 2 – СЗ РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
9. О животном мире: федеральный закон РФ от 22.03.1995 (4.04.1995) № 52 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
10. О землеустройстве: федеральный закон РФ от 24.05.2001 (18.06.2001) № 78 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
11. О континентальном шельфе РФ: федеральный закон РФ от 30.11.1995 № 87 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
12. О мелиорации земель: федеральный закон РФ от 8.12.1995 (10.01.1996) № 4 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
13. О недрах: федеральный закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
14. О радиационной безопасности населения: федеральный закон РФ от 9.01.96 г. № 3 – ФЗ. (с изменениями от 22 августа 2004 г.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
15. О разграничении государственной собственности на землю: федеральный закон РФ от 4.07.2001 (17.07.2001) № 101 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
16. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

17. Об исключительной экономической зоне РФ: федеральный закон от 17.12.1998 № 191 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
18. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения: федеральный закон РФ от 24.07.2002 № 30 – СЗ РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
19. Об особо охраняемых природных территориях: федеральный закон РФ от 15.02.1995 (14.03.1995) № 33 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
20. Об отходах производства и потребления: федеральный закон РФ от 24.06.1998 № 26 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
21. Об охране атмосферного воздуха: федеральный закон РФ от 4.05.1999 № 96 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
22. Об охране окружающей среды: федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
23. Об экологической экспертизе: федеральный закон РФ от 10.07.1995 (23.11.1995) № 174 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
24. Постатейный комментарий к Федеральному закону от 9 января 1996 г. № 3 - ФЗ «О радиационной безопасности населения» М.: Издат. центр «Ай Пи Эр Медиа», 2009. 312 с.
25. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» // Собрание законодательства Российской Федерации, 1996 г. № 15, ст. 1572; «Российская газета» от 9.04.1996 г.
26. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации"

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

В данном разделе приводится перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины, в виде названия сайта, интернет-портала и т.п. и рабочей гиперссылки. Не допускается размещение ресурсов, содержащих материалы, не соответствующие этическим нормам, в том числе в формате баннеров и т.п.

1. Десятилетие биоразнообразия ООН. Доступно из: <http://www.cbd.int/2011-2020/>

2. Ежегодники о загрязнении окружающей среды (по компонентам)
<http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/ezhegodniki/>
3. Принципы экватора. Доступно из: <http://www.equator-principles.com>
4. Портал проекта ГЭФ "Сохранение биоразнообразия" - информационная кооперация в сфере охраны живой природы России. Доступно из:
<http://biodat.ru>
5. Портал Российского национального координационного центра Механизма Посредничества Конвенции о биологическом разнообразии. Доступно из: <http://www.ruschm.ru>
6. Сайт государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Доступно из: www.rosatom.ru
7. Сайт НП «ЮНЕПКОМ» - Российский национальный комитет содействия программе ООН по окружающей среде. Доступно из:
<http://www.unepcom.ru>
8. Сайт Программы ООН по окружающей среде и развитию. Доступно из:
<http://www.unep.org>
9. Сайт Федеральной службы государственной статистики. Доступно из:
www.gks.ru
10. Федеральное агентство лесного хозяйства. Доступно из:
<http://www.rosleshoz.gov.ru>
11. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Доступно из:
<http://elementy.ru>
12. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке. Доступно из:
<http://elementy.ru>
13. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Доступно из: <http://www.mnr.gov.ru/>
14. NASA's Earth Observing <http://earthobservatory.nasa.gov>
15. World data centre for Geoinformatics and Sustainable Development
<http://wdc.org.ua>