



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы

« 13 » февраля 2020 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Сборника программ практик

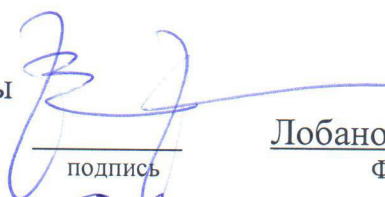
По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей
инфраструктуры

Сборник программ практик составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041.

Сборник программ практик включает в себя:

1. Производственная практика. Научно-исследовательская работа
2. Производственная практика. Научно-исследовательский семинар по проблемам исследования
3. Производственная практика. Научно-исследовательский семинар по управлению информационными ресурсами
4. Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-производственной деятельности
5. Производственная практика. Научно-исследовательская работа
6. Производственная практика. Преддипломная практика.

Руководитель образовательной программы



подпись

Лобанов В.Б.
ФИО

И.о заместителя директора Школы
по учебной и воспитательной работе



подпись

Красицкая С.Г.
ФИО



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы естественных наук

_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики

Научно-исследовательская работа

Для направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток
2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Программа научно-исследовательской работы разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Целями научно-исследовательской работы (НИР) являются закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, а также приобретение практических навыков и компетенций научно-исследовательской деятельности, самостоятельной научно-исследовательской работы по подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- развитие, расширение и закрепление профессиональных навыков по теме научных исследований;
- приобретение знаний и навыков работы в смежных, с темой исследования, областях;
- развитие целостного представления о технологии и методике исследования;
- выполнение научных исследований по подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР);

- подготовка выступлений, презентаций и публикаций по тематике научно-исследовательских работ;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме магистерской диссертации;
- анализ нормативно-правовой базы по обеспечению деятельности в области исследований;
- анализ современных методик, информационных технологий и автоматизированных систем обработки информации.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

НИР входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (Б2.В.01(П)).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов 294 часа и самостоятельная работа в контакте с научным руководителем 138 часов, рассредоточенная в 1, 2 и 3 семестрах. Форма контроля - зачет с оценкой в 1, 2 и 3 семестрах.

Научно-исследовательская работа базируется на освоенных компетенциях теоретических учебных дисциплин учебного плана.

Профессиональные умения и опыт, полученные в ходе научно-исследовательской работы необходимы для дальнейшего освоения компетенций преддипломной практики. Материалы научно-исследовательской работы служат основой для написания выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Научно-исследовательская работа проводится в дискретной форме, параллельно с изучением дисциплин теоретической части образовательной программы. В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательская работа реализуется в первом, втором и третьем семестрах.

Научно-исследовательская работа является стационарной. Местом проведения НИР являются структурные подразделения ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов научно-исследовательская работа проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

знать:

- достижения зарубежной науки, техники и образования в профессиональной области;
- структуру и содержание этапов исследовательского процесса;
- основные принципы и методы анализа пространственных данных, программного обеспечения;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации исследовательского оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- требования к оформлению научно-технической документации.
- основные производственные и научные направления, концепции в области экологического сопровождения проектов;
- источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников.

уметь:

- находить новые пути решения научных и производственных проблем;
- анализировать информацию в области экологического сопровождения производственного и проектного циклов;
- аргументировано представлять свою точку зрения;
- обоснованно выбирать оптимальные решения для реализации задач экологической безопасности;
- использовать знания современных методов и технологий при решении экологических задач и разработке предложений;
- апробировать автоматизированные системы обработки информации;
- применять на практике в профессиональной деятельности знания методологии исследований и выполнения работ;
- получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию;
- использовать современные информационные технологии.

владеть:

- навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками;

- способностью использования методики автоматизации графических и картографических построений;

- способностью обработки и анализа пространственных данных;

- способность применять основные методы осуществления научных исследований при разработке конкретной тематики;

- навыками анализа результатов исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач;

- способностью проводить исследования, обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий;

- практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах;

- пониманием и творческим использованием знаний прикладных разделов.

В результате выполнения научно-исследовательской работы у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

- 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 (ОПК-2);

- способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

- способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 12 зачетных единиц (432 часа).

Форма контроля по итогам научно-исследовательской работы – зачёт с оценкой.

Распределение часов по НИР

Семестр	Всего (часов / зач. ед.)	Вид практики, НИР	Форма отчетности
1	180 /5	НИР (рассредоточенная, в течение семестра)	УО-3 Сообщение, ПР-8 Отчет по НИР
2	144/4	НИР (рассредоточенная, в течение семестра)	УО-3 Сообщение, ПР-8 Отчет по НИР
3	108 /3	НИР (рассредоточенная, в течение семестра)	УО-3 Сообщение, ПР-8 Отчет по НИР

Проведение научно-исследовательской работы включает выполнение заданий по вопросам подготовки выпускной квалификационной работы.

Результатом научно-исследовательской работы в 1-м семестре является: утвержденная тематика научных исследований и тема выпускной квалификационной работы; план-график работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач НИР; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы; характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Результатом научно-исследовательской работы во 2-м семестре является подробный обзор литературы по теме исследования ВКР, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, оценку их применимости в рамках исследования по теме ВКР. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Результатом научно-исследовательской работы в 3-м семестре является сбор фактического материала при проведении научных исследований и апробация результатов по теме выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, развитие практических навыков оценки достоверности полученных результатов НИР по теме ВКР, возможностей их практической реализации; участие в выполнении научно-исследовательских работ кафедры в рамках

договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами; участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, международных конференций, круглых столах, дискуссиях, организуемых кафедрой, Школой естественных наук, ДВФУ.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В рамках самостоятельной работы обучаемые осуществляют сбор материалов, их обработку и анализ в соответствии с заданиями НИР. На этапе обработки информации и подготовки отчета по НИР необходимо учитывать требования и рекомендации к отчету по НИР, приведенные в разделе.

При самостоятельной работе студенту следует изучить суть проблемы, провести анализ и сделать попытку разработки предложений по их осуществлению. Рекомендуется проводить дополнительные исследования по содержанию и соответствию требованиям актуальности информации, необходимой для выполнения экологических работ. Рекомендуется обработать и проанализировать необходимый материал для написания отчета по НИР по определенной теме.

При самостоятельной работе обучающихся по формированию практических навыков и умений студенты должны провести анализ необходимого материала для написания отчета по НИР по определенной тематике, что составит основу для написания выпускной квалификационной работы.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Форма отчетности по НИР: зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации,	знает (пороговый)	структуру и содержание этапов исследовательского процесса	способность описать структуру и содержание этапов исследовательского процесса
	умеет	применять на практике в	способность применять на

использованию творческого потенциала	(продвинутый)	профессиональной деятельности методологии знания	практике в профессиональной деятельности знания методологии исследований и выполнения работ
	владеет (высокий)	основными методами осуществления научных исследований	способность применять основные методы осуществления научных исследований при разработке конкретной тематики
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	знает (пороговый)	достижения зарубежной науки, техники и образования в профессиональной области	способность систематизировать знания о тенденциях развития технологий картографических и графических систем и области их применения во всех видах деятельности; тенденциях развития геоинформационных систем и технологий, и области их применения во всех видах деятельности, основных принципах и методах анализа пространственных данных, программного обеспечения
	умеет (продвинутый)	использовать современные программные, технологические и технические средства	способность использовать современные программные и технические средства информационных технологий; способность использовать геоинформационные технологии при решении задач анализа пространственных данных
	владеет (высокий)	навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	способность использовать методику автоматизации графических и картографических построений; обработки и анализа пространственных данных
ОПК-3 - способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	знает (пороговый)	особенности научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения	способность изложить знание основных производственных и научных направлений в области экологических исследований
	умеет (продвинутый)	актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения; умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по выбранной тематике	способность выполнения библиографической работы и поиска научно-технической информации с привлечением современных информационных технологий
	владеет (высокий)	продуктивной устной и письменной речью научного стиля; владение современными технологиями, используемыми в профессиональной области	способность изложить научные и профессиональные знания в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной

			деятельности
ОПК-8 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	знает (пороговый)	теоретические основы проведения исследований в различных областях	способность изложить знания основных производственных и научных направлений в области экологических исследований
	умеет (продвинутый)	находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	способность анализировать информацию в области экологических исследований; использовать знания современных методов и технологий при решении задач и разработке предложений; способность находить новые пути решения научных и производственных проблем
	владеет (высокий)	навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	способность анализировать результаты исследований информации в области экологических исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач
ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников	способность указывать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, современных технологий экологических работ
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	способность получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, изучать литературные источники, современные технологии для исследовательских целей с использованием современных информационных технологий
	владеет (высокий уровень)	навыками анализа получаемой информации из различных источников	способность анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии при осуществлении исследовательской задачи с использованием современных информационных технологий; способность проводить исследования, обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий

ПК-6 - способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	знает (пороговый уровень)	проблемы в состоянии окружающей среды; ситуации; связанные с экологической безопасностью; рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению ее устойчивого развития; методы определения уровней антропогенной нагрузки и степени остроты экологических ситуаций	знание практических рекомендаций по охране природы и обеспечению ее устойчивого развития
	умеет (продвинутый уровень)	диагностировать проблемы охраны природы для обеспечения экологического сопровождения производственных процессов; разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий	факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности; диагностика проблем охраны природы для обеспечения экологической безопасности производственных процессов; функциональное использование территории для устойчивого развития
	владеет (высокий уровень)	навыками разработки практических рекомендаций по охране и обеспечению устойчивого развития природы и осуществления геоэкологического мониторинга	методами обработки, анализа и синтеза экологической информации по проблемам охраны природы; методами экономической оценки природных ресурсов и природопользования

9.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков научной деятельности и критерии оценки результатов защиты отчета по научно-исследовательской работе

Оценивание сформированности компетенций по НИР проводится с использованием методов оценивания знаний, умений и навыков деятельности, на основе защиты отчета, в форме устного и письменного описания заданий.

Порядок составления отчета.

Отчет по НИР включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по НИР составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы. Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов, требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по НИР представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по НИР: защита отчета.

Аттестация по итогам НИР проводится на последней неделе учебного семестра. Решение по аттестации НИР принимает руководитель НИР, назначенный кафедрой, реализующей ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Студент выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы. Оценки по НИР проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку руководителями НИР.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по НИР

При выставлении оценки студенту на зачете по НИР используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания НИР; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям НИР; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который: в срок выполнил задания НИР, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям НИР; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий НИР, не полностью выполнил задания НИР; имеет знания только основного материала по заданиям НИР, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям НИР; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который: не выполнил задания НИР, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчет по НИР, либо подготовил отчет с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала по заданиям НИР, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

Студент, не выполнивший программу НИР без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическим и информационным обеспечением работы студента могут являться Интернет-ресурсы, а также другое необходимое на различных этапах проведения научно-исследовательской работы учебно-методическое и информационное обеспечение, которое студент может получить на кафедре, либо в библиотеке университета.

Основная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>
2. Бескид П.П. Геоинформационные системы и технологии / Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.— 173 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17902>
3. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М. : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>
4. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. - М. : Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
5. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Шутов, Ю.В. Семикопенко, Е.А. Новописный. — Электрон.текстовые данные. — Белгород: Белгородский гос. технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. 101 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html>

Дополнительная литература

1. Аникин, В.М. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс] : Методическое пособие для магистр. и соискат. учен. степени естественно-научных специальностей / В.М. Аникин, Д.А. Усанов - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>
2. Жуковский О.И. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жуковский О.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014.— 130 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72081.html>
3. Резник, С.Д. Магистрант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 520 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>
4. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>

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 землеустройстве: федеральный закон РФ от 24.05.2001 (18.06.2001) № 78 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
8. О континентальном шельфе РФ: федеральный закон РФ от 30.11.1995 № 87 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
9. О недрах: федеральный закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
10. Об исключительной экономической зоне РФ: федеральный закон от 17.12.1998 № 191 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

11. 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/>
12. Об отходах производства и потребления: федеральный закон РФ от 24.06.1998 № 26 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
13. Об охране атмосферного воздуха: федеральный закон РФ от 4.05.1999 № 96 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
14. Об охране окружающей среды: федеральный закон РФ от 10.01.2002 № 7 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>
15. Об экологической экспертизе: федеральный закон РФ от 10.07.1995 (23.11.1995) № 174 – ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Ежегодники о загрязнении окружающей среды (по компонентам). - Режим доступа: <http://www.meteor.ru/product/infomaterials/ezhegodniki/>
2. Сайт НП «ЮНЕПКОМ» - Российский национальный комитет содействия программе ООН по окружающей среде. - Режим доступа: <http://www.unepcom.ru>
3. Сайт Программы ООН по окружающей среде и развитию. - Режим доступа: <http://www.unep.org>
4. Сайт Федеральной службы государственной статистики. - Режим доступа: www.gks.ru
5. Федеральное агентство лесного хозяйства. - Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru>
6. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
7. World data centre for Geoinformatics and Sustainable Development. - Режим доступа: <http://wdc.org.ua>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы обеспечивается вузом, ДВФУ.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по НИР, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений	Перечень основного оборудования
---	--

и помещений для самостоятельной работы	
Компьютерный класс, Ауд. L544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья
<i>Читальный зал естественных и технических наук</i> (кор. А, Этаж 10, каб. А1002)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)
<i>Читальный зал периодических изданий</i> (кор. А, Этаж 10, каб. А1042)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 5 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)
<i>Универсальный читальный зал</i> (ул. Алеутская, д. 656, Этаж 2, зл.203)	Многофункциональное устройство (МФУ) Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Персональные системы для читальных залов терминала – 12 шт. Рабочее место для медиа-зала HP dc7700 – 2 шт. Персональные системы для медиа-зала в комплекте - 7 шт.
<i>Зал доступа к электронным ресурсам</i> (ул. Алеутская, д. 656, Этаж 3, зл.411)	Персональные системы для читальных залов терминала – 15 шт.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель:

Доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина

Программа научно-исследовательской работы обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы естественных наук

_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики.

Научно-исследовательский семинар по проблемам исследования

Для направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток
2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Программа научно-исследовательского семинара разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Целью научно-исследовательского семинара является теоретическая подготовка к проведению исследований при выполнении выбранной темы будущей выпускной магистерской работы.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- развитие творческого и аналитического мышления, расширение научного кругозора;
- приобретение знаний и навыков работы в смежных областях;
- систематизация и практическая отработка навыков научно-исследовательской работы;
- выявление главных и второстепенных факторов влияющих на решение проблем в области экологических исследований;
- ознакомление с междисциплинарными связями;
- развитие целостного представления о технологии и методике исследования;

- знакомство с технологией создания тезисов, выступлений, презентаций и публикаций по тематике научно-исследовательских работ;
- анализ нормативно-правовой базы по обеспечению деятельности в области экологических работ.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

НИС входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (Б2.В.02(П)).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов 182 часа и аудиторские занятия 70 часов. Форма контроля - зачет с оценкой в 1 и 2 семестрах.

Научно-исследовательский семинар базируется на освоенных компетенциях теоретических учебных дисциплин учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов», «Экологическое обоснование на различных этапах природообустройства», «Экологические проблемы дальневосточного региона» и др. Материалы научно-исследовательского семинара служат основой для выполнения научно-исследовательских работ и написания выпускной квалификационной работы. Профессиональные умения и опыт, полученные в ходе научно-исследовательского семинара необходимы для дальнейшего освоения компетенций преддипломной практики.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательский семинар реализуется в первом и втором семестрах.

Научно-исследовательский семинар проводится в виде аудиторных занятий (согласно расписанию учебных занятий) и самостоятельной работы в структурных подразделениях ДВФУ. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов научно-исследовательский семинар проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В результате прохождения научно-исследовательского семинара обучающийся должен:

знать:

- общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами по экологии;
- основные этапы становления научного знания;
- основные принципы, механизмы, законы, закономерности, теории и концепции;
- особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения;
- совокупность современных требований к представлению результатов научных исследований;
- современные подходы к организации решения основных научных и организационных проблем;
- основные нерешенные проблемы в области экологии и способы современного их решения;
- систему понятий и законы развития технических систем и научных теорий;
- алгоритм решения научных проблем.

уметь:

- формулировать в устной и письменной форме научные идеи;
- подготовить отчет и доклад по теме научно-исследовательского семинара;
- анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по выбранной тематике в сфере экологических исследований;
- применять навыки решения основных научных и организационных проблем при экологических работах;
- лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения;
- моделировать различные форматы научных исследований при экологических работах;
- интерпретировать информацию по теме собственного научного исследования;
- составлять рекомендации по применению результатов научных исследований;
- осознанно пользоваться технологией решения научных проблем использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях в нашей стране с учётом различных факторов;

- применять профессиональные знания для решения нестандартных и незнакомых задач.

владеть:

- навыками составления понятийного аппарата научного исследования;
- навыками научной дискуссии;
- способностью публичного обсуждения научных исследований;
- навыками изложения научных и профессиональных знаний в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации;
- способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации научного процесса;
- стратегиями, необходимыми для адекватного позиционирования своего профессионального уровня в мировом исследовательском сообществе;
- способами количественного анализа исследуемого объекта или процесса и написания выводов;
- основами прикладных методов в экологии для практического использования результатов;
- навыком творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике.

В результате прохождения научно-исследовательского семинара у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
- способность к активной социальной мобильности (ОПК-5);
- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- 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 (ПК-1);

- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

№ п/п	Разделы (этапы) выполнения научно-исследовательской работы	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		аудиторная работа	самостоятельная работа	трудоемкость	
I	Подготовительный этап	6	-	6	УО-1 Собеседование
II	Основной этап	60	182	242	
	Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара по проблемам исследования	60	82	142	УО-3 Доклад ПР-3 Обсуждение статей
	Обработка информации, подготовка реферата	-	100	100	ПР-4 Реферат
III	Итоговый этап - аттестация	4	-	2	УО-1 Собеседование
	Итого		324		

I Подготовительный этап

В рамках подготовительного этапа проводятся вводный инструктаж и обсуждение целей и задач научно-исследовательского семинара по проблемам исследования. Дается общая характеристика заданий, требований по аттестации.

II Основной этап

Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара.

Проводится обсуждение актуальной проблематики в области экологических исследований и изысканий, существующих современных публикаций на заданную тему. Студенты готовят и представляют доклад и презентацию по вопросам разработки реального исследовательского проекта в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы.

Обработка информации, подготовка реферата.

На основании полученных сведений по основному этапу разрабатывается отчет в виде реферата, включающий в себя все материалы.

III Итоговый этап – Аттестация.

Проводится аттестация на основе реферата и выступления студента с презентацией по исследовательскому проекту.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В рамках самостоятельной работы обучаемые осуществляют сбор материалов, их обработку и анализ в соответствии с заданиями НИС. При освоении методов и инструментальных средств обеспечения практических задач рекомендуется использовать методологический аппарат учебных дисциплин «Экологическое обоснование на различных этапах природообустройства», «ГИС-технологии в экологии и управлении прибрежной зоной», «Экологические проблемы дальневосточного региона», а также источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, стандарты, указанные ниже в разделе 10. На этапе обработки информации и подготовки реферата по НИС необходимо учитывать требования и рекомендации к отчету по НИС, приведенные в разделе.

Тематика научно-исследовательских работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, в том числе:

- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- разработка технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;

- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- исследование новых технологий выполнения мониторинга земель;
- исследование динамики различных процессов в земельном и водном фонде;
- анализ методического, технического и программного обеспечения, используемого при выполнении экологических работ.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) научно-исследовательской работы

1. Постановка целей и задач НИС.
2. Описание объекта и предмета исследования по теме семинара.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы по теме семинара.
5. Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать.
6. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования по теме семинара.
7. Анализ основных результатов и положений по теме НИС.
9. Оценка применимости основных результатов и положений в рамках исследования по теме НИС.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА)

Форма отчетности по НИС: зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу,	знает (пороговый)	основные научные школы, направления, концепции	способность классифицировать научные направления и концепции

синтезу	умеет (продвинутый)	читать научные тексты и грамотно анализировать их содержание	способность проводить анализ научных публикаций для целей научных исследований
	владеет (высокий)	навыками научной аргументации и риторики	способность владеть навыками участия в научных дискуссиях; свободно и аргументированно излагать логику своих исследований; способность обосновать собственную позицию
ОПК-1 - владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	знает (пороговый)	методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	глубокое понимание философских концепций естествознания и владение основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	умеет (продвинутый)	применять методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	в полной мере освоенные философские концепции естествознания, основные методы научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	владеет (высокий)	методами научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	владение навыками поиска современных научных и профессиональных знаний
ОПК-5 - способность активной социальной мобильности	знает (пороговый уровень)	основные методы и приемы анализа данных	способность систематизировать основные способы и приемы анализа данных
	умеет (продвинутый уровень)	самостоятельно выбирать методы анализа при обработке информации и применять их для решения определенного круга задач	способность к полной самостоятельности в выборе способа решения новых или нестандартных задач; способность самостоятельно разрабатывать технологические решения в области экологических работ
	владеет (высокий уровень)	навыками решения конкретных задач, получения новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, анализа	способность получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; способность к дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональных задач

ОПК-8 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	знает (пороговый уровень)	теоретические основы проведения исследований в различных областях	способность изложить знания основных производственных и научных направлений в области экологических исследований
	умеет (продвинутый)	находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	способность анализировать информацию в области экологических исследований; использовать знания современных методов и технологий при решении задач и разработке предложений; способность находить новые пути решения научных и производственных проблем
	владеет (высокий)	навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	способность анализировать результаты исследований информации в области экологических исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач
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	знает (пороговый уровень)	современные проблемы экологии и природопользования, требования ГОСТ по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; принципы научного реферирования и составления научного обзора; основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности	знание методических основ проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; структуры научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
	умеет (продвинутый)	пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	умение применять на практике технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями
	владеет (высокий)	навыками проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; обобщения полученных результатов в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; формулирования	способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проводить научный анализ экологических проблем и процессов; применения

исследований		практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и прикладных задач
ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы общей, системной и прикладной экологии, имеет базовые знания в области физики, химии, биологии и Наук о Земле	сформированы общие и системные представления о фундаментальных и прикладных разделах специальных дисциплин программы магистратуры
	умеет (продвинутый)	производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды	применять навыки творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
	владеет (высокий)	методами оценки и прогнозирования экологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности	способность интерпретировать экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований
ПК-3 - владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	знает (пороговый уровень)	современное программное обеспечение для целей автоматизированного проектирования и обработки данных в области охраны окружающей среды; знание методов снижения экологических рисков	способность изложить знания современного программного обеспечения для целей автоматизированного проектирования и обработки данных; знание методов проведения наблюдений и их математической обработки
	умеет (продвинутый)	использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; умение использовать аппаратуру, проводить и обрабатывать основные виды наблюдений; составлять и оформлять проектную документацию.	способность использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; способность использовать аппаратуру, проводить основные виды наблюдений и обрабатывать данные наблюдений; решать геоэкологические проблемы
	владеет (высокий)	навыками работы с современными автоматизированными системами проектирования; средствами и методами проведения всех видов наблюдений для решения производственных и научных задач в профессиональной области	способность работать с современными автоматизированными системами проектирования; выполнять исследования с использованием современных подходов и методов,

ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников	способность указывать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, современных технологий экологических работ
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	способность получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, изучать литературные источники, современные технологии для исследовательских целей с использованием современных информационных технологий
	владеет (высокий уровень)	навыками анализа получаемой информации из различных источников	способность анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии при осуществлении исследовательской задачи с использованием современных информационных технологий; способность проводить исследования - обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий

9.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков научной деятельности и критерии оценки результатов защиты отчета по научно-исследовательскому семинару

Оценивание сформированности компетенций по НИС проводится с использованием методов оценивания знаний, умений и навыков деятельности, на основе защиты реферата, в форме устного и письменного описания заданий.

Порядок составления реферата.

Реферат по НИС включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Реферат по НИС составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы. Он оформляется в соответствии с требованиями стандартов, требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Реферат по НИС представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по НИС: доклад по реферату с презентацией.

Аттестация по итогам НИС проводится на последней неделе учебного семестра. Студент выступает с 5-10 минутным устным докладом и отвечает на вопросы. Оценки по НИС проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по НИС

При выставлении оценки студенту на зачете по НИС используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательского семинара; при защите и написании реферата продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям НИС; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил реферат и презентацию в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который: в срок выполнил задания НИС, но с незначительными замечаниями; при защите и написании реферата продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям НИС; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил доклад и реферат, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий НИС, не полностью выполнил задания НИС; имеет знания только основного материала по заданиям НИС, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям НИС; делает поверхностные выводы, подготовил реферат с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который: не выполнил задания НИС, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил реферат по НИС, либо подготовил реферат с грубыми нарушениями требований; не знает

значительной части программного материала по заданиям НИС, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

Студент, не выполнивший программу научно-исследовательского семинара без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Учебно-методическим и информационным обеспечением работы студента могут являться Интернет-ресурсы, а также другое необходимое на различных этапах проведения научно-исследовательского семинара учебно-методическое и информационное обеспечение, которое студент может получить на кафедре, либо в библиотеке университета.

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Анисимов А. П. Земельное право России: учебник для вузов/под ред. А. П. Анисимова. Москва: ИД Юрайт, 2011,- 410 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359017&theme=FEFU> (8 экз.)
2. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: -
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>
3. Бескид П.П. Геоинформационные системы и технологии / Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.— 173 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/17902>
4. Собгайда Н.А. Методы контроля качества окружающей среды: Учебное пособие / Собгайда Н.А. -- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. -- 112 с. -- Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread2.php?book=539580>
5. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Шутов, Ю.В. Семикопенко, Е.А. Новописный. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский гос. технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. 101 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html>

Дополнительная литература

печатные и электронные издания)

1. Гречихин В.Н. Землеустройство и земельно-кадастровые работы. Термины и определения. – Т.2. – Выпуск 3. – Ульяновск: Изд-во Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. – 237 с. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21475588>
2. Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Р. Г. Сафин, А. И. Иванов, Н. Ф. Тимербаев. —Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 154 с. — 978-5-7882-1412-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62219.html>
3. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18820>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. www.twirpx.com - Все для студента
2. <http://vipbook.info> - Электронная библиотека
3. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
4. <http://www.rsl.ru/> - сайт Российской государственной библиотеки.
5. <http://www.gpntb.ru/> - сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России.
6. <http://elibrary.ru/> - сайт Научной электронной библиотеки

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательского семинара обеспечивается вузом, ДВФУ.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по НИС, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс, Ауд. L 544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.</p>
---	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель:

Доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина

Программа научно-исследовательского семинара по проблемам исследования обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы естественных наук

_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики.

Научно-исследовательский семинар по управлению информационными ресурсами

Для направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток
2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Программа научно-исследовательского семинара разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Целью научно-исследовательского семинара является обучение студентов научно-исследовательской работе в области получения и обработки экологической информации, выявлении и решении современных проблем в области экологии.

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

- развитие, расширение и закрепление профессиональных навыков в области информационного и гидрометеорологического сопровождения развития территорий;
- развитие творческого и аналитического мышления, расширение научного кругозора;
- привитие устойчивых навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- повышение качества усвоения изучаемых дисциплин;
- выработка умения применять теоретические знания и современные методы научных исследований в прикладной деятельности.
- развитие целостного представления о технологии и методике исследования;
- знакомство с технологией создания тезисов, выступлений, презентаций и публикаций по тематике научно-исследовательских работ;

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области научных и прикладных интересов;

- анализ нормативно-правовой базы по обеспечению деятельности в профессиональной области.

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА В СТРУКТУРЕ ОПОП

НИС входит в Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (Б2.В.03(П)).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы. Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов 74 часа и аудиторские занятия 34 часа. Форма контроля - зачет с оценкой в 3 семестре.

Научно-исследовательский семинар базируется на освоенных компетенциях теоретических учебных дисциплин учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий и добывающей инфраструктуры», «Экологический мониторинг в управлении траекторией развития добывающей отрасли», «Прикладные аспекты работы с геопространственными данными» и др. Материалы научно-исследовательского семинара служат основой для выполнения научно-исследовательских работ и написания выпускной квалификационной работы. Профессиональные умения и опыт, полученные в ходе научно-исследовательского семинара необходимы для дальнейшего освоения компетенций преддипломной практики.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В соответствии с графиком учебного процесса научно-исследовательский семинар реализуется в третьем семестре.

Научно-исследовательский семинар проводится в виде аудиторных занятий (согласно расписанию учебных занятий) и самостоятельной работы в структурных подразделениях ДВФУ. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов научно-исследовательский семинар проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В результате прохождения научно-исследовательского семинара у обучающихся формируются следующие компетенции:

- способность использовать углубленные 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 (ОПК-7);

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9);

- 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 (ПК-7).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

№ п/п	Разделы (этапы) выполнения научно-исследовательской работы	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		аудиторная работа	самостоятельная работа	трудоемкость	
I	Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара по проблемам исследования	30	54	80	УО-3 Доклад ПР-3 Обсуждение статей
II	Обработка информации, подготовка реферата	-	24	24	ПР-4 Реферат
III	Итоговый этап - аттестация	4	-	4	УО-1 Собеседование
	Итого		108		

I Подготовка и обсуждение материалов научно-исследовательского семинара.

Проводится обсуждение актуальной проблематики в области информационного и гидрометеорологического сопровождения развития территорий, существующих современных публикаций на заданную тему. Студенты готовят и представляют доклад и презентацию по вопросам разработки реального исследовательского проекта в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы.

II Обработка информации, подготовка реферата.

На основании полученных сведений по основному этапу разрабатывается отчет в виде реферата, включающий в себя все материалы.

III Итоговый этап – Аттестация.

Проводится аттестация на основе реферата и выступления студента с презентацией по исследовательскому проекту.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

В рамках самостоятельной работы обучаемые осуществляют сбор материалов, их обработку и анализ в соответствии с заданиями НИС. При освоении методов и инструментальных средств информационного обеспечения практических задач рекомендуется использовать методологический аппарат учебных дисциплин «Прогнозирование развития территорий», «Специализированное климатологическое обслуживание экономики», «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов», а также источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, стандарты, указанные ниже в разделе 10. На этапе обработки информации и подготовки реферата по НИС необходимо учитывать требования и рекомендации к отчету по НИС, приведенные в разделе.

Тематика научно-исследовательских работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, в том числе:

- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- разработка технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа;
- проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;

- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;
- анализ технологического обеспечения мониторинга земель и водных ресурсов в соответствии с методикой;
- исследование динамики различных процессов в земельном и водном фонде;
- анализ методического, технического и программного обеспечения, используемого при выполнении экологических работ.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА)

Форма отчетности по НИС: зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
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	знает (пороговый)	информационно-правовое обеспечение ЭКОЛОГИЧЕСКИХ работ; источники получения нормативно-правовой и научно-технической ИНФОРМАЦИИ при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов в природопользовании	способность описать источники получения информационно-правовой и научно-технической информации; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
	умеет (продвинутый)	проводить мониторинг информационно-правового обеспечения работ по сопровождению развития территорий и производств	способность производить поиск информационно-правового обеспечения, отслеживать изменения и анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии
	владеет (высокий)	навыками проведения анализа информационно-правовой и научно-технической информации,	углублённые знания правовых и этических норм при оценке результатов профессиональной

		литературных источников, современных технологий	деятельности, способность разрабатывать социально значимые проекты и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-9 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает (пороговый)	современные методики и технологии руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, принципы толерантности при социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях	способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	умеет (продвинутый)	формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сотрудников; применять отдельные методы психологического воздействия на персонал с целью мотивации к выполнению поставленных задач	способность грамотно применять элементы корпоративной культуры в сфере своей профессиональной деятельности; учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	владеет (высокий)	современными методами и технологиями (в том числе информационными); способами руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	способность к систематизации и критическому осмыслению выбора путей решения профессиональной проблемы
ПК-7 - способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способов получения и обработки информации из различных источников; основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; законодательную базу природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения	сформированы знания о теоретических основах прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; принципах контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности; использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ	методически грамотно разрабатывать план мероприятий и формировать программы по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами, с учетом социально-экономических потребностей населения и природоохранного законодательства РФ
	владеет (высокий уровень)	методами проведения контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования; методами контроля за соблюдением экологических требований к экологическому управлению производственными процессами	способность применять основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; международные стандарты в области экологической сертификации и аудита

9.1.2. Процедура оценивания знаний, умений и навыков научной деятельности и критерии оценки результатов защиты отчета по научно-исследовательскому семинару

Оценивание сформированности компетенций по НИС проводится с использованием методов оценивания знаний, умений и навыков деятельности, на основе защиты реферата, в форме устного и письменного описания заданий.

Порядок составления реферата.

Реферат по НИС включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Реферат по НИС составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы. Он оформляется в соответствии с требованиями стандартов, требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Реферат по НИС представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по НИС: доклад по реферату с презентацией.

Аттестация по итогам НИС проводится на последней неделе учебного семестра. Студент выступает с 5-10 минутным устным докладом и отвечает на вопросы. Оценки по НИС проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по НИС

При выставлении оценки студенту на зачете по НИС используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательского семинара; при защите и написании реферата продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям НИС; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил реферат и презентацию в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который: в срок выполнил задания НИС, но с незначительными замечаниями; при защите и написании реферата продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям НИС; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил доклад и реферат, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий НИС, не полностью выполнил задания НИС; имеет знания только основного материала по заданиям НИС, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям НИС; делает поверхностные выводы, подготовил реферат с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который: не выполнил задания НИС, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил реферат по НИС, либо подготовил реферат с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала по заданиям НИС, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

Студент, не выполнивший программу научно-исследовательского семинара без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается

имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Учебно-методическим и информационным обеспечением работы студента могут являться Интернет-ресурсы, а также другое необходимое на различных этапах проведения научно-исследовательского семинара учебно-методическое и информационное обеспечение, которое студент может получить на кафедре, либо в библиотеке университета.

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Анисимов А. П. Земельное право России: учебник для вузов/под ред. А. П. Анисимова. Москва: ИД Юрайт, 2011,- 410 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359017&theme=FEFU> (8 экз.)
2. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: -
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>
3. Бескид П.П. Геоинформационные системы и технологии / Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.— 173 с.— Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/17902>
4. Собгайда Н.А. Методы контроля качества окружающей среды: Учебное пособие / Собгайда Н.А. -- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. -- 112 с. -- Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread2.php?book=539580>
5. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Шутов, Ю.В. Семикопенко, Е.А. Новописный. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский гос. технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. 101 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378.html>

Дополнительная литература

печатные и электронные издания)

1. Гречихин В.Н. Землеустройство и земельно-кадастровые работы. Термины и определения. – Т.2. – Выпуск 3. – Ульяновск: Изд-во Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2013. – 237 с. - Режим доступа:
<http://elibrary.ru/item.asp?id=21475588>

2. Сафин, Р. Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Р. Г. Сафин, А. И. Иванов, Н. Ф. Тимербаев. —Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 154 с. — 978-5-7882-1412-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62219.html>
3. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18820>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. www.twirpx.com - Все для студента
2. <http://vipbook.info> - Электронная библиотека
3. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).
4. <http://www.rsl.ru/> - сайт Российской государственной библиотеки.
5. <http://www.gpntb.ru/> - сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России.
6. <http://elibrary.ru/> - сайт Научной электронной библиотеки

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СЕМИНАРА

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательского семинара обеспечивается вузом, ДВФУ.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по НИС, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс, Ауд. L544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья

	оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.
--	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель:

Доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина

Программа научно-исследовательского семинара по управлению информационными ресурсами обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа естественных наук**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы естественных наук
_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г..

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

**Практика по получению профессиональных умений и опыта
проектно-производственной деятельности
Для направления подготовки**

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток
2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;

- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённого приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, приобретение профессиональных умений и навыков компетенций путем непосредственного участия студента в деятельности производственной организации, получение опыта профессиональной деятельности.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с программой и методикой работ тех организаций, в которых проводится практика;

- изучение информационного обеспечения осуществления экологического надзора и процесса ведения мониторинга;
- изучение процесса и методики проведения проектно-производственных работ;
- приобщение к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- закрепление теоретических знаний, полученных студентами в ходе изучения профессиональных дисциплин, предусмотренных учебным планом;
- приобретение практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования и организации производственной экологической деятельности;
- расширение технического и управленческого кругозора студентов;
- приобретение навыков коммуникационной деятельности в производственном коллективе;
- изучение процессов: проведения контроля за использованием земель и водных ресурсов в производственном процессе, охраной земель и окружающей среды в соответствии с действующим законодательством; осуществления мониторинга земельного и водного фонда; проведения оценки их режимной оценки;
- приобретение навыков по использованию информационных технологий и современной техники в экологических работах

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра, входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (индекс Б2.В.04(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на освоении элементов общепрофессиональных и профессиональных компетенций учебных дисциплин базовой и вариативной части учебного плана: «Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях», «Природообустройство и водопользование», «Исследование газогидратности дальневосточных морей», «Экологический мониторинг в управлении траекторией развития добывающей отрасли», «Аэрокосмические методы исследования природной среды», «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений», «Методы статистической обработки экологической информации». Производственная практика базируется также на освоенных компетенциях, полученных в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

Профессиональные умения и опыт в проектно-производственной деятельности, полученные на практике, необходимы для прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-производственной деятельности.

Способ проведения – стационарная и/или выездная и /или выездная полевая.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором и четвертом семестрах.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края; организации эксплуатирующие опасные производственные объекты и морские сооружения; Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО); ДВНИГМИ, ФГБУ Дальневосточное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; Тихоокеанский океанологический институт им. В.И.Ильичева ДВО РАН; Росгидромет; структурные подразделения Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Гидрографическая служба Министерства обороны; негосударственные организации, осуществляющие проектно-исследовательскую и экспертную деятельность и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- современные методы сбора, систематизации, обработки и учета информации, мировые базы данных;
- принципы, показатели и методики экологической оценки различных природных и производственных объектов;
- современные методики мониторинга земель и водных объектов;
- инструменты и методы проведения научных исследований;
- методы выделения определяющих факторов и описания количественных параметров природных процессов;
- принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов; методы сравнения теоретических и экспериментальных данных; основные методы экспериментальной работы;
- современное состояние математического моделирования физических процессов в океане; состояние моделирования климатических моделей;
- методы исследования природной среды;
- методы выбора лучших вариантов решений в рамках профессиональной компетенции;
- методы генерации новых идей: мозговой штурм, морфологический анализ, метод расшифровки и другие.

уметь:

- осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации;
- использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов;
- осуществлять методическую проработку новых научных и технических решений, и адаптировать их к собственным научно-техническим задачам;
- проводить соответствующие расчеты и выделять определяющие параметры;
- строить системы уравнений для описания процесса; интерпретировать и представлять результаты исследований;

- составлять рекомендации по применению результатов исследований; обобщать и систематизировать с применением современных технологий экологические работы;
- получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного слоя океана и приповерхностного слоя атмосферы;
- проводить наблюдения и измерения и ставить эксперименты;
- принимать ответственность за свои решения; использовать методы генерации новых идей применительно к задачам экологии;

владеть:

- навыками работы по сбору, систематизации и обработке информации;
- методологией экологической оценки пространственных объектов;
 - подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения;
- навыками исследования математических моделей;
- навыками приложения модельных исследований к практическим задачам;
- способами количественного анализа исследуемого объекта или процесса и написания выводов;
 - практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в проектно-производственных работах;
- пониманием и творческим использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов;
 - способностью принимать нестандартные решения;
 - методами использования новых идей при постановке и решении задач экологии.

В результате прохождения производственной практики у студента должны формироваться профессиональные компетенции проектно-производственного вида профессиональной деятельности:

- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- 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 (ПК-1);

способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

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 (ПК-7).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 8 недель, 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость часов				Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Выполнение производственных заданий	Сбор, обработка и систематизация материала	Самостоятельная работа	
1	Ознакомление с целями, задачами и программой практики, структурой отчета	36 часов аудиторной работы				Опрос
2	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы)	8	-	-	-	Отметка в журнале по ТБ
3	Производственный этап (изучение методики производственных работ, участие в производственной	-	120	28	30	Характеристика предприятия. Описание

	деятельности)					методики выполнения работ. Записи в дневнике.
4	Исследовательский этап (сбор производственного материала, обработка полученной информации)	-	120	48	10	Графические, табличные, текстовые, методические, правовые и нормативные материалы, литература. Записи в дневнике.
5	Подготовка отчета по практике	-	-	-	40	Текст отчета с приложениями.
	Итого		432			

Проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте студента, который студент должен усвоить и расписаться в протоколе.

Полевые работы, в случае изыскательских работ, проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией измерений.

Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программы производственной практики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи производственной организации, изучить суть проблем. Рекомендуется проводить дополнительные исследования по содержанию и соответствию требованиям актуальности и необходимости информации, необходимой для выполнения

экологических работ. Рекомендуется принять активное участие на всех этапах проведения работ, собрать необходимый материал для написания отчета по практике по определенной тематике.

В процессе прохождения практики студент должен вести дневник, в который записываются основные этапы работы и соответствующие даты их проведения. Дневник заверяется руководителем практики от организации. По завершении производственной практики студент должен получить характеристику по месту прохождения практики, которая должна быть заверена руководителем практики от предприятия и иметь печать организации прохождения практики.

При самостоятельной работе по освоению новых знаний в области решения проектно-производственных задач студентам необходимо: изучить нормативно-правовую литературу, которая составляет правовую базу изучаемого производственного процесса; изучить методико-технологическую литературу для изучения методики осуществления процесса производства по выбранной тематике; составить библиографию изучаемой литературы, которая в дальнейшем войдет в отчет по практике, и на основе которой студент должен в отчете написать теоретический обзор вопросов тематики практики.

При самостоятельной работе обучающихся по формированию практических навыков и умений студенты должны собрать необходимый материал для написания отчета по практике по определенной тематике, что составит основу для написания выпускной квалификационной работы.

Собираемые материалы включают графическую и текстовую части. В зависимости от тематики практики они могут быть следующие:

1. Материалы общего характера: общие сведения об объекте; природно-экономические условия; состояние земельного или водного фонда; инфраструктура объекта; состояние природопользования; состояние производства; перспективы развития производства.
2. Графические материалы: план территории объекта; карты других обследований (по необходимости); план размещения рассматриваемых объектов землепользования или водопользования.
3. Текстовые и табличные материалы: нормативные материалы; инструкции и методические указания, постановления, решения, заявления; сведения о процедурах и количественные данные; сведения об оценке объектов природопользования; сведения о распределении земельного фонда; сведения об охране и улучшении земель; сведения о противоэрозионных мероприятиях; сведения об охране окружающей среды.

Типовые задания по разделам (этанам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно.

Производственный этап.

1. Изучить структуру предприятия, определить выполняемые задачи.
2. Составить схему выполнения работ по объекту.
3. Привести методику выполнения экологических работ.
4. Описать методику мониторинга.
5. Составить схему процесса осуществления независимой и государственной экологической оценки.
6. Описать методику государственной экологической оценки одной из категорий объектов природопользования.

Исследовательский этап.

1. Охарактеризовать процесс использования земельного или водного фонда объекта исследований.
2. Привести природно-экономическую характеристику объекта исследования с отражением соответствующих показателей влияния природно-экономических факторов на характер и эффективность использования объекта.
3. Построить диаграмму динамики изменения объекта исследований.
4. Составить диаграммы распределения земельного или водного фонда изучаемого объекта.
5. Составить схему обработки данных при выполнении экологических работ.
6. Составить схему взаимодействия различных органов при проведении экологических изысканий на исследуемой территории.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
---------------------------------------	---------------------------------------	-----------------	-------------------

ОПК-8 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	знает (пороговый уровень)	теоретические основы проведения исследований в различных областях	способность изложить знания основных производственных и научных направлений в области экологических исследований
	умеет (продвинутый)	находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	способность анализировать информацию в области экологических исследований; использовать знания современных методов и технологий при решении задач и разработке предложений; способность находить новые пути решения научных и производственных проблем
	владеет (высокий)	навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	способность анализировать результаты исследований информации в области экологических исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач
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	знает (пороговый уровень)	современные проблемы экологии и природопользования, требования ГОСТ по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; принципы научного реферирования и составления научного обзора; основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности	знание методических основ проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; структуры научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
	умеет (продвинутый)	пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	умение применять на практике технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями
	владеет (высокий)	навыками проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; обобщения полученных результатов в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; формулирования практических рекомендаций	способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проводить научный анализ экологических проблем и процессов; применения новейших достижений в

		на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	области экологии и природопользования при решении научных и прикладных задач
ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы общей, системной и прикладной экологии, имеет базовые знания в области физики, химии, биологии и Наук о Земле	сформированы общие и системные представления о фундаментальных и прикладных разделах специальных дисциплин программы магистратуры
	умеет (продвинутый)	производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды	применять навыки творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
	владеет (высокий)	методами оценки и прогнозирования экологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности	способность интерпретировать экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований
ПК-3 - владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	знает (пороговый уровень)	современное программное обеспечение для целей автоматизированного проектирования и обработки данных в области охраны окружающей среды; знание методов снижения экологических рисков	способность изложить знания современного программного обеспечения для целей автоматизированного проектирования и обработки данных; знание методов проведения наблюдений и их математической обработки
	умеет (продвинутый)	использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; умение использовать аппаратуру, проводить и обрабатывать основные виды наблюдений; составлять и оформлять проектную документацию.	способность использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; способность использовать аппаратуру, проводить основные виды наблюдений и обрабатывать данные наблюдений; решать геоэкологические проблемы
	владеет (высокий)	навыками работы с современными автоматизированными системами проектирования; средствами и методами проведения всех видов наблюдений для решения производственных и научных задач в профессиональной области	способность работать с современными автоматизированными системами проектирования; выполнять исследования с использованием современных подходов и методов,
ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки	способность указывать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, современных

экологической информации при проведении научных и производственных исследований		информации из различных источников	технологий экологических работ
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	способность получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, изучать литературные источники, современные технологии для исследовательских целей с использованием современных информационных технологий
	владеет (высокий уровень)	навыками анализа получаемой информации из различных источников	способность анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии при осуществлении исследовательской задачи с использованием современных информационных технологий; способность проводить исследования - обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий
ПК-5 - способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	знает (пороговый уровень)	основные подходы к разработке типовых природоохранных мероприятий, основы оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	сформированные знания о: экологических нормативах, оценке рисков и ущербов, правил накопления, размещения и хранения отходов, методов утилизации, транспортирования и обезвреживания отходов, методов рекультивации полигонов ТБО
	умеет (продвинутый)	разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия на основе нормативов; оценивать воздействие планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
	владеет (высокий)	навыками задания показателей и целей проекта, построения структуры проекта и взаимосвязей показателей проекта, навыками выявления приоритетов решений	способность сформировать проект программы решения природоохранных задач, разработать схему решения типовой экологической задачи при оценке функционирования производственных объектов
ПК-6 - способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению	знает (пороговый уровень)	проблемы в состоянии окружающей среды; ситуации; связанные с экологической безопасностью; рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению ее устойчивого развития; методы	знание практических рекомендаций по охране природы и обеспечению ее устойчивого развития

устойчивого развития		определения уровней антропогенной нагрузки и степени остроты экологических ситуаций	
	умеет (продвинутый уровень)	диагностировать проблемы охраны природы для обеспечения экологического сопровождения производственных процессов; разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий	факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности; диагностика проблем охраны природы для обеспечения экологической безопасности производственных процессов; функциональное использование территории для устойчивого развития
	владеет (высокий уровень)	навыками разработки практических рекомендаций по охране и обеспечению устойчивого развития природы и осуществления геоэкологического мониторинга	методами обработки, анализа и синтеза экологической информации по проблемам охраны природы; методами экономической оценки природных ресурсов и природопользования
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	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способов получения и обработки информации из различных источников; основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; законодательную базу природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения	сформированы знания о теоретических основах прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; принципах контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности; использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ	методически грамотно разрабатывать план мероприятий и формировать программы по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами, с учетом социально-экономических потребностей населения и природоохранного законодательства РФ
	владеет (высокий уровень)	методами проведения контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования; методами	способность применять основные нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-

		контроля за соблюдением экологических требований к экологическому управлению производственными процессами	технологических экологических работ; международные стандарты в области экологической сертификации и аудита
--	--	---	--

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый уровень знаний и умений.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета с оценкой (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется: - студент глубоко и прочно усвоил программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) - умеет тесно увязывать теорию с практикой, владеет разносторонними навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения задач экологических исследований. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «отлично».
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется: - студент твердо знает программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) - умеет увязывать теорию с практикой; владеет необходимыми навыками всех профессиональных компетенций практики выполнения задач экологических исследований. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой не ниже «хорошо».
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется: - студент имеет знания только основного материала, но не усвоил знания компетенций в деталях (ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) - умения и навыки компетенций выработаны недостаточно в полной мере, поэтому студент испытывает затруднения при написании отчета; при прохождении практики студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике;

	<ul style="list-style-type: none"> - допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики; - содержание отчетной документации, свидетельствует об ограниченной готовности студента решать задачи профессиональной деятельности; - отчетная документация не в полной мере соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «удовлетворительно».
«неудовлетворительно»	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент не знает значительной части программного материала практики и не освоил знания, умения и навыки всех компетенций (ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6) - недостаточно выработал необходимые умения и навыки; - программа практики не выполнена; - отчетная документация, не позволяет решать вопросы приобретения студентом профессиональных навыков; - студент при прохождении практики допускал нарушения сроков прохождения практики; - наличие характеристики с оценкой «неудовлетворительно».

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Оценивание знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственной практики, производится согласно приведенным критериям оценки сформированности компетенций. Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно подготовить и оформить отчет по практике и предоставить все необходимые отчетные документы.

Отчет по производственной практике составляется в период прохождения практики в свободное от основной работы время. Основой отчета являются результаты производственной деятельности студента и имеющийся материал по исследуемому объекту.

Отчет состоит из пояснительной записки объемом не менее 15 страниц машинописного текста и приложений практического материала. Собранные материалы должны быть представлены в отчете, они могут помещаться в приложения. Это могут быть различные формы и бланки, графический материал, не являющийся рисунком, таблицы большого формата, расчеты, описания аппаратуры и приборов, описания алгоритмов различных процедур или взаимодействий различных органов и т.д. Отчет

должен состоять из введения, основной части текста с несколькими разделами и заключением.

Введение. Место прохождения практики (название предприятия, института); сроки работы; решаемые задачи организации, в которой студент проходил практику; объекты, на которых организация выполняет работы; функциональные обязанности практиканта, цель и задачи практики.

Раздел 1. Должен содержать теорию одного или двух взаимосвязанных вопросов по выполняемым работам (решаемых задач) на основе литературных источников, нормативной базы. Должны быть даны понятия, термины и определения в области тематики рассматриваемых вопросов. На основе изученной нормативно-правовой базы Российской Федерации необходимо описать алгоритм процедуры и методику работ по теме практики.

Раздел 2. Дается описание изучаемого объекта работ в контексте решаемых задач: экономико-географический очерк (климат, рельеф, растительность, гидрография), территориальное положение объекта, использование земельного или водного фонда. В зависимости от тематики приводятся дополнительные сведения об исследуемых объектах. Указывается постановка решаемых задач в отношении исследуемого объекта. Указывается нормативно-технические, методические требования к их выполнению, приводятся дополнительные нормативно-правовые документы регионального уровня при их наличии, регулирующие выполнение изучаемых работ на исследуемом объекте. Подробно и детально описывается методика и технология выполнения работ на конкретном изучаемом объекте (нескольких объектах) с указанием конкретных процедур, параметров, аппаратной базы, сроков выполнения работ. В этой части раздела текстовая часть должна обязательно сочетаться с количественными характеристиками собранного материала, показанного в табличной форме либо в виде иллюстраций (рисунки, схемы, графики, диаграммы). Приводится описание собранного практического материала по объекту как результат выполненных работ. Полученные и обработанные результаты изучений должны лежать в основе выводов в отношении изучаемого процесса и объекта.

Заключение. Подводится итог пройденной практики. Приводятся выполненные задачи с обобщениями и выводами. Делается вывод об использовании имеющейся информации для разработки темы выпускной квалификационной работы.

К отчету прилагаются оригиналы или копии схем и карт, результатов вычислений, графические и табличные материалы, копии документов, другие материалы работ и обследований на объектах в зависимости от темы практики, изложенные в разделах выше. К отчету, оформленному в соответствии с установленными требованиями, также

прилагается дневник практики, подписанный руководителем практики от организации, характеристика работы студента руководителем практики с места прохождения практики с выставленной оценкой.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Гидрология и водные изыскания / Кабатченко И.М. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. - 92 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550806>
2. Калинин, Н.А. Динамическая метеорология/ Н.А. Калинин, Н.И. Толмачева. - Пермь: Пермское книжное издательство, 2009. - 255 с. (10 экз.) - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:291952&theme=FEFU>
3. Кокорин А.О. Изменение климата. 100 вопросов и ответов [Электронный ресурс] / А.О. Кокорин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010. — 120 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13467.html>
4. Методика экспериментальных исследований: Учебное пособие / Шапоров М.Н. - Волгоград:Волгоградская академия государственной службы, 2017. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007882>
5. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.С. Викин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>
6. Пономаренко О.И. Методы контроля природных объектов и мониторинг окружающей среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пономаренко О.И., Ботвинкина М.А.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011.— 189 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57531.html>
7. Пиловец Г. И. Метеорология и климатология: учебное пособие для вузов по географическим специальностям Москва: Инфра-М , 2015. - 398 с. (7 экз.) - Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752865&theme=FEFU>
8. Сахненко М.А. Гидрология и гидроэкология [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Сахненко М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.:

Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 115 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46446.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Герасимов Б.И. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — М. : Форум [ИНФРА-М], 2013. — 269 с. (5 экз.) ЭК НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>
2. 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. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>
3. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 264 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/937995>
4. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон.текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>
5. Полярная криосфера и воды суши [Электронный ресурс] / А.А. Абрамов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Паулсен, 2011. — 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48241.html>
6. Юшко Г.Н. Организация самостоятельной работы студентов в кредитно-рейтинговой системе обучения [Электронный ресурс]/ Юшко Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 196 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47048.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. www.meteorf.ru Федеральная служба РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет)
2. <http://www.meteo.ru> - ГУ «Всероссийский НИИ гидрометеорологической информации – Мировой центр данных»
3. <http://www.consultant.ru/> - Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс»
4. <http://libgost.ru/> - Библиотека ГОСТов и нормативных документов

5. <http://www.studentlibrary.ru> - Консультант студента
6. <https://e.lanbook.com> - Лань : электронная библиотека.
7. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
8. <https://www.biblioonline.ru> - ЮРАЙТ : электронная библиотека.
9. <http://panor.ru/journals/kadastr/> - Журнал Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.
10. <http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv> - Журнал Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти
11. www.mnr.gov.ru - Сайт Министерства природных ресурсов и экологии.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит производственную практику. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики (если это не полевой вариант практики) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс, ауд. L544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с

	возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.
--	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель: доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.

Форма Дневника по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

**Д н е в н и к
по практике**

Направление 05.04.06 Экология и природопользование, группа М8120
05.04.06 эсртиди

Ф.И.О.

Место практики _____

Срок практики с _____

по _____

<i>Дата</i>	<i>Содержание мероприятия</i>

Руководитель _____

ФИО

подпись

должность, организация

Форма Титульного листа отчета по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
Кафедра океанологии и гидрометеорологии

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-производственной деятельности

Отчет выполнен
с оценкой _____
_____ И.О.Фамилия
подпись _____
« ____ » _____ 20 ____ г.
Регистрационный № _____
« ____ » _____ 20 ____ г.
_____ И.О.Фамилия
подпись _____

Выполнил студент гр.
М8120 05.04.06 эсртиди
_____ Фамилия И.О.
Руководитель практики
_____ кафедры океанологии
и гидрометеорологии
_____ Фамилия И.О.
Практика пройдена в срок
с «__» _____ 20 ____ г.
по «__» _____ 20 ____ г.
на предприятии _____

г. Владивосток
20____



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Школа естественных наук**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы естественных наук

_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики.

Научно-исследовательская работа

Для направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток
2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённого приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Целями производственной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и навыков компетенций путем непосредственного участия студента в исследованиях для целей решения технологических задач в экологии и природопользовании.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики являются:

- развитие, расширение и закрепление профессиональных навыков в научно-исследовательской деятельности;
- систематизация и практическая отработка навыков научно-исследовательской работы;
- развитие целостного представления о технологии и методике исследования;

- разработка и применение современных математических методов и наукоемкого программного обеспечения анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования;
- проведение экспериментальных исследований в экологии и природопользовании;
- систематизирование данных экспериментальной и полевой научно-исследовательской работы для подготовки научной публикации;
- подготовка выступлений, презентаций и публикаций по тематике научно-исследовательских работ;
- выполнение научных исследований по подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра, входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (индекс Б2.В.05(П)). Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на освоенных компетенциях теоретических дисциплин учебного плана. Производственная практика базируется также на освоенных компетенциях - профессиональных умениях и навыках, полученных на предыдущих производственных практиках.

Профессиональные умения и опыт в научно-исследовательской деятельности, полученные на практике необходимы для дальнейшего освоения компетенций преддипломной практики.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- информационно-правовое обеспечение экологических работ;
- современные методы обработки, учета и анализа информации об объектах исследования;
- принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов;
- методы сравнения теоретических и экспериментальных данных;
- современное состояние математического моделирования физических процессов;
- основные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских, проектно-производственных и полевых методах исследования природной среды;

уметь:

- интерпретировать и представлять результаты исследований, составлять рекомендации по применению результатов научных исследований;
- проводить наблюдения и измерения и ставить эксперименты;
- исследовать новые современные технологии для проведения экологических работ;
- использовать программные средства и методики составления проектов и схем с применением средств автоматизированного проектирования;
- осуществлять систематизацию, обработку и анализ информации;
- получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного слоя океана и приповерхностного слоя атмосферы;
- проводить соответствующие расчеты и выделять определяющие параметры;

владеть:

- теоретическими знаниями и практическими навыками выбора методов экспериментального исследования и интерпретации и представления результатов работы;
- навыками приложения модельных исследований к практическим задачам;

- методами анализа результатов научно-исследовательских работ, имеющих экологическую направленность;
- навыками обработки экологической информации с использованием современных информационных технологий;
- пониманием и творческим использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов;
- способностью описания экспериментов, наблюдений и измерений, и формулировкой выводов.

В результате прохождения производственной практики у студента должны формироваться общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

- владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
- готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- 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 (ПК-1);
- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);
- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 10 недель, 15 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Аудиторная работа	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности, получение направления и индивидуального задания, программы и методических указаний, ознакомительные лекции)	36	-	Собеседование
2	Исследовательский этап (сбор, обработка и анализ литературного материала, обработка и анализ производственного материала по изучаемому объекту, проведение экспериментов и расчетов)	-	474	Графические, табличные, текстовые, методические, правовые и нормативные материалы, литература. Записи в дневнике.
3	Подготовка отчета по практике	-	30	Текст отчета с приложениями.
	Итого		540	

Полевые работы, проводятся в соответствии с принятой и уточненной на местности технологией измерений.

Камеральные работы проводятся в соответствии с требованиями производственной необходимости и программы производственной практики.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации, закрепления, углубления и расширения полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умения работать с научно-технической информацией, использовать специальную литературу;
- формирование способности студентов к аналитической работе с фактическим материалом;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует изучить суть проблем, провести анализ и сделать попытку разработки предложений по их осуществлению. Рекомендуется проводить дополнительные исследования по содержанию и соответствию требованиям

актуальности информации, необходимой для выполнения работ. Рекомендуется принять активное участие на всех этапах проведения работ, обработать и проанализировать необходимый материал для написания отчета по практике по определенной теме.

В процессе прохождения практики студент должен вести дневник, в который записываются основные этапы работы и соответствующие даты их проведения. Дневник заверяется руководителем практики. По завершении производственной практики студент должен получить характеристику по месту прохождения практики, которая должна быть заверена руководителем практики.

При самостоятельной работе по освоению новых знаний в области решения научно-исследовательских задач студентам необходимо: изучить научно-техническую информацию в выбранной теме; изучить дополнительную литературу по отечественному и зарубежному опыту, в зависимости от темы исследования, провести анализ публикаций, составить библиографию изучаемой литературы, которая в дальнейшем войдет в отчет по практике.

При самостоятельной работе обучающихся по формированию практических навыков и умений студенты должны провести экспериментальные или расчетные работы, анализ необходимого материала для написания отчета по практике по определенной тематике, что составит основу для написания выпускной квалификационной работы.

Тематика научно-исследовательских работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, в т.ч.:

разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

модернизация существующих и разработка новых методов и средств прогнозирования процессов, происходящих в атмосфере, океане и водах суши;

разработка и модернизация методов и средств воздействия на процессы, происходящие в атмосфере, океане и водах суши;

разработка и модернизация методов и средств контроля состояния атмосферы, океана и вод суши, в том числе с целью предотвращения негативных техногенных влияний и катастроф;

проектирование технологических процессов, разработка норм выработки, технологических нормативов, выбор методик, моделей анализа и расчета технологического оборудования;

исследование причин ошибок и низкой оправдываемости прогнозов, разработка предложений по их предупреждению и устранению;

поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, стоимости и сроков исполнения;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технологий, оценка инновационного потенциала проекта;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ОПК-6 – владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборки при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	знает (пороговый уровень)	методы выделения определяющих факторов и описания количественных параметров природных процессов; принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов; методику оценки репрезентативности материала; статистические методы сравнения данных	способность изложить сущность основных физических процессов в природной среде; методы определения основных статистических параметров выборок; современные компьютерные технологии, применяемые при обработке и анализе информации в области экологии и природопользования
	умеет (продвинутый уровень)	проводить соответствующие расчеты и выделять определяющие параметры; строить системы уравнения для описания процесса; определять объем выборок при проведении количественных исследований; выявлять закономерности полученные при статистическом анализе	умение самостоятельно вычислять параметры и числовые характеристики основных процессов в природной среде; самостоятельно выбирать для конкретных задач методы статистического анализа и моделирования; проверять выполнение условий их применения
	владеет (высокий уровень)	навыками исследования математических моделей; методами решения экологических задач, имеющих физико-математическое содержание; оценки	способность проведения качественно-количественного анализа экологических задач; работать с компьютерными статистическими программами и экологическими моделями

		репрезентативности материала с применением современных информационных технологий	
ОПК-8 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)	знает (пороговый уровень)	теоретические основы проведения исследований в различных областях	способность изложить знания основных производственных и научных направлений в области экологических исследований
	умеет (продвинутый)	находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	способность анализировать информацию в области экологических исследований; использовать знания современных методов и технологий при решении задач и разработке предложений; способность находить новые пути решения научных и производственных проблем
	владеет (высокий)	навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	способность анализировать результаты исследований информации в области экологических исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач
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	знает (пороговый уровень)	современные проблемы экологии и природопользования, требования ГОСТ по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; принципы научного реферирования и составления научного обзора; основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности	знание методических основ проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; структуры научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
	умеет (продвинутый)	пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	умение применять на практике технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями
	владеет (высокий)	навыками проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; обобщения полученных	способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проводить

основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований		результатов в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; формулирования практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	научный анализ экологических проблем и процессов; применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и прикладных задач
ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы общей, системной и прикладной экологии, имеет базовые знания в области физики, химии, биологии и Наук о Земле	Сформированы общие и системные представления о фундаментальных и прикладных разделах специальных дисциплин программы магистратуры
	умеет (продвинутый)	производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды	применять навыки творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
	владеет (высокий)	методами оценки и прогнозирования экологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности	способность интерпретировать экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований
ПК-3 - владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	знает (пороговый уровень)	современное программное обеспечение для целей автоматизированного проектирования и обработки данных в области охраны окружающей среды; знание методов снижения экологических рисков	способность изложить знания современного программного обеспечения для целей автоматизированного проектирования и обработки данных; знание методов проведения наблюдений и их математической обработки
	умеет (продвинутый)	использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; умение использовать аппаратуру, проводить и обрабатывать основные виды наблюдений; составлять и оформлять проектную документацию.	способность использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; способность использовать аппаратуру, проводить основные виды наблюдений и обрабатывать данные наблюдений; решать геоэкологические проблемы
	владеет (высокий)	навыками работы с современными автоматизированными системами проектирования; средствами и методами проведения всех видов наблюдений для решения производственных и научных задач в профессиональной области	способность работать с современными автоматизированными системами проектирования; выполнять исследования с использованием современных подходов и методов,

ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников	способность указывать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, современных технологий экологических работ
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	способность получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, изучать литературные источники, современные технологии для исследовательских целей с использованием современных информационных технологий
	владеет (высокий уровень)	навыками анализа получаемой информации из различных источников	способность анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии при осуществлении исследовательской задачи с использованием современных информационных технологий; способность проводить исследования, обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый уровень знаний и умений.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики.
- качество выполнения и оформления отчета по практике.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета с оценкой (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
--	--

«отлично»	<p>Оценка «отлично» выставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и прочно усвоил программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4) – знает все методы ведения экологических исследований, их анализа и оценки результатов; умеет тесно увязывать теорию с практикой, умеет осуществлять приемы ведения экологических наблюдений и проектов; владеет разносторонними навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения задач природообустройства. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «отлично».
«хорошо»	<p>Оценка «хорошо» выставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент твердо знает программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4) – знает основные методы ведения экологических исследований, их анализа и оценки результатов; умеет увязывать теорию с практикой, умеет осуществлять приемы ведения экологических наблюдений и проектов; владеет необходимыми навыками всех профессиональных компетенций практики выполнения задач природообустройства. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой не ниже «хорошо».
«удовлетворительно»	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент имеет знания только основного материала, но не усвоил знания компетенций в деталях (ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4); умения и навыки компетенций выработаны недостаточно в полной мере, поэтому студент испытывает затруднения при написании отчета; при прохождении практики студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике; - допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики; - содержание отчетной документации, свидетельствует об ограниченной готовности студента решать задачи профессиональной деятельности; - отчетная документация не в полной мере соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «удовлетворительно».
«неудовлетворительно»	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студент не знает значительной части программного материала практики и не освоил знания, умения и навыки всех компетенций (ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4); недостаточно выработал необходимые умения и навыки; - программа практики не выполнена; - отчетная документация, не позволяет решать вопросы приобретения студентом профессиональных навыков; - студент при прохождении практики допускал нарушения сроков прохождения практики; - наличие характеристики с оценкой «неудовлетворительно».

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Оценивание знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственной практики, производится согласно приведенным критериям оценки сформированности компетенций. Для получения положительной оценки по результатам

практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно подготовить и оформить отчет по практике и представить все необходимые отчетные документы.

Отчет по НИР включает: краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по НИР составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет должен состоять из введения, основной части текста и заключения.

Введение. Место прохождения практики; сроки прохождения практики; цель и задачи практики.

Раздел 1. Приводятся анализ нормативно-правовой базы по указанной теме практики, где отмечаются изменения законодательных актов и проблемные правовые вопросы. В данном разделе показывается состояние научной изученности тематики практики и ВКР со ссылкой на литературу.

Раздел 2. Указывается постановка решаемых задач в отношении исследуемого объекта. Кратко приводятся полученные и обработанные результаты изучений предыдущий производственной практики, которые должны лежать в основе выполняемых исследований. В данном разделе выполняется анализ полученных количественных и качественных практических данных. Выявляются проблемные вопросы в отношении изучаемого процесса и объекта, рассматривается направление решения выявленных проблем. Делается вывод в отношении изучаемого процесса и объекта. Текстовая часть должна обязательно сочетаться с количественными характеристиками, показанными в табличной или графической форме.

Заключение. Подводится итог пройденной практики. Приводятся выполненные задачи с обобщениями и выводами. Делается вывод научно-исследовательской работы по теме выпускной квалификационной работы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Основная литература

электронные и печатные издания)

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860>
2. Бескид П.П. Геоинформационные системы и технологии / Бескид П.П., Куракина Н.И., Орлова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2013.— 173 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17902>
3. Калинин, В.М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие / В.М.Калинин, Н.Е.Рязанова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 203 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=496984>
4. Лейкин, Ю.А. Основы экологического нормирования: Учебник / Ю.А. Лейин. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 368 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=451509>
5. Собгайда Н.А. Методы контроля качества окружающей среды: Учебное пособие / Собгайда Н.А. -- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. -- 112 с. -- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=539580>

Дополнительная литература

печатные и электронные издания)

1. Блиновская, Я.Ю. Введение в геоинформационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие. / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 112 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=428244>
2. Гаспариан, М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Гаспариан, Г.Н. Лихачева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 370 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>
3. Жуковский О.И. Геоинформационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жуковский О.И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014.— 130 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72081.html>

4. Космин, В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М. : ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 214 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=487325>

5. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.С. Викин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>

6. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон.текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>

7. Пономаренко О.И. Методы контроля природных объектов и мониторинг окружающей среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пономаренко О.И., Ботвинкина М.А.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011.— 189 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57531.html>

8. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс] : Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>

9. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18820>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов. – Режим доступа: <http://libgost.ru/>

2. Вопросы обеспечения экологической безопасности при разведке и разработке месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе Дальневосточных морей. – Режим доступа: <http://www.council.gov.ru/activity/activities/roundtables/29517>

3. ГУ «Всероссийский НИИ гидрометеорологической информации – Мировой центр данных». – Режим доступа: <http://www.meteo.ru>

4. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. Консультант студента. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

6. Лань: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY. – Режим доступа: www.elibrary.ru
8. Правовая информационная система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
9. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ. – Режим доступа: <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
10. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии. – Режим доступа: www.mnr.gov.ru
11. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. – Режим доступа: www.sci-innov.ru
12. Федеральная служба РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). – Режим доступа: www.meteorf.ru
13. Экодело. Нормативно-правовая база. – Режим доступа: http://ecodelo.org/razdel_ekobiblioteki/normativno_pravovaya_baza
14. Экопортал. – Режим доступа: http://ecoportal.su/view_public.php?id=1717
15. ЮРАЙТ: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит производственную практику. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики (если это не полевой вариант практики) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
--	--

Компьютерный класс, ауд. L544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья
<i>Читальный зал естественных и технических наук</i> (кор. А, Этаж 10, каб.А1002)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)
<i>Читальный зал периодических изданий</i> (кор. А, Этаж 10, каб.А1042)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 5 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)
<i>Универсальный читальный зал</i> (ул. Алеутская, д. 65б, Этаж 2, зл.203)	Многофункциональное устройство (МФУ) Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Персональные системы для читальных залов терминала – 12 шт. Рабочее место для медиа-зала HP dc7700 – 2 шт. Персональные системы для медиа-зала в комплекте - 7 шт.
<i>Зал доступа к электронным ресурсам</i> (ул. Алеутская, д. 65б, Этаж 3, зл.411)	Персональные системы для читальных залов терминала – 15 шт.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина

Программа практики обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.

Форма Дневника по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

**Д н е в н и к
по практике**

Направление 05.04.06 Экология и природопользование, группа М8120 -

05.04.06 эсртиди _____

Ф.И.О.

Место практики _____

Срок практики с _____

по _____

<i>Дата</i>	<i>Содержание мероприятия</i>

Руководитель _____

ФИО

подпись

должность, организация

Форма Титульного листа отчета по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
Кафедра океанологии и гидрометеорологии

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа)

Отчет выполнен
с оценкой _____
_____ И.О.Фамилия
подпись «_____» _____ 20 г.
Регистрационный № _____
«_____» _____ 20 г.
_____ И.О.Фамилия
подпись

Выполнил студент гр. М8120-
05.04.06эсртиди
_____ Фамилия И.О.
Руководитель практики
_____ кафедры океанологии
и гидрометеорологии
_____ Фамилия И.О.
Практика пройдена в срок
с «__» _____ 20 г.
по «__» _____ 20 г.

г. Владивосток
20__



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

Школа естественных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы естественных наук

_____ И.Г. Тананаев

« 13 » февраля 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики.

Преддипломная практика

Для направления подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Программа академической магистратуры

Экологическое сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры

Владивосток

2020

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) от 23.09.2015 № 1041;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522;
- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утверждённого приказом ректора от 14.05.2018 № 12-13-870.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Целями преддипломной практики являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий дисциплин, и профессиональных умений и навыков компетенций, полученных во время предыдущей производственной практики, а также, подготовить магистранта к решению различных задач в экологическом сопровождении производственного процесса в контексте выполнения выпускной квалификационной работы. Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы. Материалы преддипломной практики используются в ВКР.

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- использование полученных знаний для развития и применения идей в контексте исследований выпускной квалификационной работы;
- использование методов обработки фактической информации с привлечением современных информационных технологий;
- проведение информационно-аналитической работы, анализ, систематизация и обобщение информации по теме исследований.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки магистра, входит в блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» учебного плана (индекс Б2.В.06(П)). Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Преддипломная практика базируется на освоении общепрофессиональных и профессиональных компетенций теоретических учебных дисциплинах базовой и вариативной части учебного плана и также на освоенных компетенциях, профессиональных умений и навыков, полученных на производственных практиках.

Профессиональные умения и опыт, полученные на преддипломной практике необходимы для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики - преддипломная.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- методы выделения определяющих факторов и описания количественных параметров природных процессов;
- принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов;
- методы сравнения теоретических и экспериментальных данных;
- современное состояние математического моделирования физических процессов природной среды;
- основные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских, проектных и полевых экологических работах;
- основные гидрометеорологические факторы, влияющие на производственные процессы и основные параметры влияния на природную среду технологических условий;

уметь:

- проводить соответствующие расчеты и выделять определяющие параметры;
- интерпретировать и представлять результаты исследований, составлять рекомендации по применению результатов научных исследований;
- обобщать и систематизировать с применением современных технологий данные гидрометеорологических работ, получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного слоя океана и приземного слоя атмосферы;
- формировать проекты программы решения экологических задач; разрабатывать варианты решения типовых экологических задач;
- анализировать данные наблюдений и архивные данные с целью возможного их использования при разработке новых экологических технологий с заданными свойствами;
- вычислять степень воздействия прогнозируемых гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты производства;
- соотносить данные наблюдений с модельными исследованиями для улучшения и совершенствования моделей.

владеть:

- навыками исследования математических моделей; навыками приложения модельных исследований к практическим задачам;

- теоретическими знаниями и практическими навыками выбора методов экспериментального исследования, их интерпретации и представления результатов работы;

- способами количественного анализа исследуемого объекта или процесса и написания выводов;

- методами анализа результатов научно-исследовательских работ, имеющих экологическую направленность;

- практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в научно-исследовательских, проектных и полевых работах;

- способностью принимать участие в стратегическом планировании и принятию решений связанным с использованием или ограничением влияния гидрометеорологических факторов;

- методами анализа сценариев социально-экономического развития с учетом гидрометеорологической информации;

- обладать способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов;

- владеть современными техническими средствами и знать особенности подготовки научных публикаций, презентаций и выступлений.

В результате прохождения производственной практики у студента должны формироваться профессиональные компетенции профессиональной деятельности:

- способность использовать углубленные 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 (ОПК-7);

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

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9);

- 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 (ПК-1);

- способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

- способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

- способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5);

- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

- 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 (ПК-7).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Обработка и систематизация материала	Самостоятельная работа	
1	Подготовительный этап (составление плана работ, сбор дополнительного литературного и фактического материала)	18	12	Собеседование
2	Исследовательский этап (обработка и анализ фактической информации)	120	36	Графические и табличные материалы
3	Подготовка отчета по практике	-	30	Отчет
	Итого	216		

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации, закрепления, углубления и расширения полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- формирования умения работать с научно-технической информацией, использовать специальную литературу;
- формирование способности студентов к аналитической работе с фактическим материалом;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

При самостоятельной работе студенту следует изучить суть проблем, провести анализ и выполнить разработку предложений по их осуществлению. Рекомендуется проводить дополнительные исследования по содержанию и соответствию требованиям актуальности информации, необходимой для работ. Рекомендуется обработать и проанализировать необходимый материал для написания отчета по практике по определенной теме.

В процессе прохождения практики студент должен вести дневник, в который записываются основные этапы работы и соответствующие даты их проведения. Дневник заверяется руководителем практики.

При самостоятельной работе по освоению новых знаний в области решения конкретных задач в профессиональной сфере, в зависимости от исследуемой темы, студент должен изучить вопросы адаптации современных методов и способов обработки к конкретным условиям производственной деятельности.

При самостоятельной работе обучающихся по формированию практических навыков и умений студенты должны провести анализ собранного фактического материала по решаемой задаче и разработать собственные пути решения исследуемой задачи.

При освоении методов и инструментальных средств экологии рекомендуется использовать методологический аппарат учебных дисциплин «Научно-исследовательский семинар по проблемам исследования», «Научно-исследовательский семинар по управлению информационными ресурсами», «Методы статистической обработки

экологической информации», «Аэрокосмические методы исследования природной среды», «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий и добывающей инфраструктуры», «Экологическое обоснование на различных этапах природообустройства» и др., а также источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, стандарты, указанные ниже в разделе 10.

Задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики:

1. Постановка целей и задач практики.
2. Описание объекта и предмета исследования по теме практики.
3. Обоснование актуальности выбранной темы практики.
4. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы по теме практики.
5. Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать по теме практики.
6. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования по теме практики.
7. Подробный обзор литературы по теме исследования практики.
8. Анализ основных результатов и положений по теме практики.
9. Оценка применимости основных результатов и положений в рамках исследования по теме практики.
10. Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы над отчетом по практике.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма контроля по итогам производственной практики - зачёт с оценкой.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ОПК-7 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной	знает (пороговый)	информационно-правовое обеспечение экологических работ; источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и	способность описать источники получения информационно-правовой и научно-технической информации; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в

<p>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</p>		<p>осуществлении социально значимых проектов в природопользовании</p>	<p>управлении научным коллективом</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>проводить мониторинг информационно-правового обеспечения работ по сопровождению развития территорий и производств</p>	<p>способность производить поиск информационно-правового обеспечения, отслеживать изменения и анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками проведения анализа информационно-правовой и научно-технической информации, литературных источников, современных технологий</p>	<p>углублённые знания правовых и этических норм при оценке результатов профессиональной деятельности, способность разрабатывать социально значимые проекты и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>
<p>ОПК-8 - готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способность порождать новые идеи (креативность)</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>теоретические основы проведения исследований в различных областях</p>	<p>способность изложить знания основных производственных и научных направлений в области экологических исследований</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности</p>	<p>способность анализировать информацию в области экологических исследований; использовать знания современных методов и технологий при решении задач и разработке предложений; способность находить новые пути решения научных и производственных проблем</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками</p>	<p>способность анализировать результаты исследований информации в области экологических исследований и мониторинга земельных и водных ресурсов и разрабатывать оригинальные решения задач</p>
<p>ОПК-9 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,</p>	<p>знает (пороговый)</p>	<p>современные методики и технологии руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, принципы толерантности при социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях</p>	<p>способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>

этнические, конфессиональные и культурные различия	умеет (продвинутый)	формировать единое ценностное пространство корпоративной культуры, согласовывая культурные, конфессиональные и этнические различия сотрудников; применять отдельные методы психологического воздействия на персонал с целью мотивации к выполнению поставленных задач	способность грамотно применять элементы корпоративной культуры в сфере своей профессиональной деятельности; учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	владеет (высокий)	современными методами и технологиями (в том числе информационными); способами руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	способность к систематизации и критическому осмыслению выбора путей решения профессиональной проблемы
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	знает (пороговый уровень)	современные проблемы экологии и природопользования, требования ГОСТ по оформлению научно-технических отчетов и рефератов; принципы научного реферирования и составления научного обзора; основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности	знание методических основ проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; структуры научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
	умеет (продвинутый)	пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	умение применять на практике технологии рационального природопользования и охраны окружающей среды; осуществлять прогноз техногенного воздействия на окружающую среду; обобщать полученные результаты в контексте с ранее накопленными в науке знаниями
	владеет (высокий)	навыками проведения научных исследований в области обеспечения экологической безопасности и охраны природы; обобщения полученных результатов в контексте с ранее накопленными в науке знаниями; формулирования практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	способность формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проводить научный анализ экологических проблем и процессов; применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и

			прикладных задач
ПК-2 - способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	знает (пороговый уровень)	основы общей, системной и прикладной экологии, имеет базовые знания в области физики, химии, биологии и Наук о Земле	Сформированы общие и системные представления о фундаментальных и прикладных разделах специальных дисциплин программы магистратуры
	умеет (продвинутый)	производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды	применять навыки творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
	владеет (высокий)	методами оценки и прогнозирования экологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности	способность интерпретировать экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований
ПК-3 - владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	знает (пороговый уровень)	современное программное обеспечение для целей автоматизированного проектирования и обработки данных в области охраны окружающей среды; знание методов снижения экологических рисков	способность изложить знания современного программного обеспечения для целей автоматизированного проектирования и обработки данных; знание методов проведения наблюдений и их математической обработки
	умеет (продвинутый)	использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; умение использовать аппаратуру, проводить и обрабатывать основные виды наблюдений; составлять и оформлять проектную документацию.	способность использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; способность использовать аппаратуру, проводить основные виды наблюдений и обрабатывать данные наблюдений; решать геоэкологические проблемы
	владеет (высокий)	навыками работы с современными автоматизированными системами проектирования; средствами и методами проведения всех видов наблюдений для решения производственных и научных задач в профессиональной области	способность работать с современными автоматизированными системами проектирования; выполнять исследования с использованием современных подходов и методов,
ПК-4 - способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных	способность указывать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, современных технологий экологических работ

проведении научных и производственных исследований		источников	
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	способность получать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, изучать литературные источники, современные технологии для исследовательских целей с использованием современных информационных технологий
	владеет (высокий уровень)	навыками анализа получаемой информации из различных источников	способность анализировать нормативно-правовую и научно-техническую информацию, литературные источники, современные технологии при осуществлении исследовательской задачи с использованием современных информационных технологий; способность проводить исследования, обрабатывать и анализировать информацию с использованием новых современных технологий
ПК-5 - способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	знает (пороговый уровень)	основные подходы к разработке типовых природоохранных мероприятий, основы оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	сформированные знания о: экологических нормативах, оценке рисков и ущербов, правил накопления, размещения и хранения отходов, методов утилизации, транспортирования и обезвреживания отходов, методов рекультивации полигонов ТБО
	умеет (продвинутый)	разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия на основе нормативов; оценивать воздействие планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
	владеет (высокий)	навыками задания показателей и целей проекта, построения структуры проекта и взаимосвязей показателей проекта, навыками выявления приоритетов решений	способность сформировать проект программы решения природоохранных задач, разработать схему решения типовой экологической задачи при оценке функционирования производственных объектов
ПК-6 - способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и	знает (пороговый уровень)	проблемы в состоянии окружающей среды; ситуации, связанные с экологической безопасностью; рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению ее устойчивого	знание практических рекомендаций по охране природы и обеспечению ее устойчивого развития

обеспечению устойчивого развития		развития; методы определения уровней антропогенной нагрузки и степени остроты экологических ситуаций	
	умеет (продвинутый уровень)	диагностировать проблемы охраны природы для обеспечения экологического сопровождения производственных процессов; разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий	факторы формирования и реализации региональной экологической безопасности; диагностика проблем охраны природы для обеспечения экологической безопасности производственных процессов; функциональное использование территории для устойчивого развития
	владеет (высокий уровень)	навыками разработки практических рекомендаций по охране и обеспечению устойчивого развития природы и осуществления геоэкологического мониторинга	методами обработки, анализа и синтеза экологической информации по проблемам охраны природы; методами экономической оценки природных ресурсов и природопользования
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	знает (пороговый уровень)	источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способов получения и обработки информации из различных источников; основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; законодательную базу природоохранной деятельности в РФ, виды ответственности за экологические правонарушения	сформированы знания о теоретических основах прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита; принципах контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
	умеет (продвинутый уровень)	осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности; использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ	методически грамотно разрабатывать план мероприятий и формировать программы по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами, с учетом социально-экономических потребностей населения и природоохранного законодательства РФ
	владеет (высокий уровень)	методами проведения контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического	способность применять основные нормативные документы, регламентирующие организацию

		нормирования; методами контроля за соблюдением экологических требований к экологическому управлению производственными процессами	производственно-технологических экологических работ; международные стандарты в области экологической сертификации и аудита
--	--	--	--

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый уровень знаний и умений.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета с оценкой (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется: - студент глубоко и прочно усвоил программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7); умеет тесно увязывать теорию с практикой; владеет разносторонними навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения прикладных задач. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «отлично».
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется: - студент твердо знает программный материал практики и освоил все компетенции (ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7); умеет увязывать теорию с практикой; владеет необходимыми навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения прикладных задач. - содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. - отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой не ниже «хорошо».
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется: - студент имеет знания только основного материала, но не усвоил знания компетенций в деталях (ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7); умения и навыки компетенций выработаны недостаточно в полной мере, поэтому магистрант испытывает затруднения при написании отчета; при прохождении практики студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике; - допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения

	логической последовательности в изложении программного материала практики; - содержание отчетной документации, свидетельствует об ограниченной готовности студента решать задачи профессиональной деятельности; - отчетная документация не в полной мере соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям; - наличие характеристики с оценкой «удовлетворительно».
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется: - студент не знает значительной части программного материала практики и не освоил знания, умения и навыки всех компетенций (ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7); недостаточно выработал необходимые умения и навыки; - программа практики не выполнена; - отчетная документация, не позволяет решать вопросы приобретения магистрантом профессиональных навыков; - студент при прохождении практики допускал нарушения сроков прохождения практики; - наличие характеристики с оценкой «неудовлетворительно».

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Оценивание знаний, умений и навыков, полученных при прохождении производственной практики, производится согласно приведенным критериям оценки сформированности компетенций. Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно подготовить и оформить отчет по практике и представить все необходимые отчетные документы.

Итогом преддипломной практики является анализ собранных материалов по исследуемому объекту при решении определенной задачи, выявление проблем решения и разработка предложений по устранению проблем либо предложений собственного пути решения исследуемой задачи.

Отчет по производственной практике составляется в период прохождения практики в свободное от основной работы время. Основой отчета являются результаты производственной деятельности студента и имеющийся материал по исследуемому объекту.

Отчет состоит из пояснительной записки объемом не менее 25 страниц машинописного текста и приложений практического материала. Собранные материалы должны быть представлены в отчете. Материалы могут помещаться в приложения: различные формы и бланки, документы, графический материал, не являющийся рисунком, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов различных процедур, схемы взаимодействий различных органов и т.д.

Отчет должен состоять из введения, основной части текста и заключения.

Введение. Место прохождения практики; сроки прохождения практики; цель и задачи практики.

Раздел 1. Приводятся сведения об объекте (объектах) работ в контексте решаемых задач: экономико-географический очерк (климат, рельеф, растительность, гидрография), территориальное положение объекта. В зависимости от тематики приводятся дополнительные сведения об исследуемых объектах. Указывается постановка решаемых задач в отношении исследуемого объекта. Детально описывается методика и технология выполнения работ на конкретном изучаемом объекте (нескольких объектах) с указанием конкретных процедур, параметров, приборной базы, сроков выполнения работ. В этой части раздела текстовая часть должна обязательно сочетаться с количественными характеристиками собранного материала, который может быть представлен в табличной или графической форме. Приводятся полученные и обработанные результаты выполнения изучаемых работ, которые лежат в основе выполняемых исследований. Приводится описание приведенного практического материала по объекту. Полученные и обработанные результаты изучений должны лежать в основе выводов в отношении изучаемого процесса и объекта.

Раздел 2. В данном аналитическом разделе выполняется анализ полученных количественных и качественных практических данных. В зависимости от тематики практики и ВКР, могут выполняться расчетные задачи, анализ процессов осуществления, анализ методики и технологии выполнения работ. Приняв за основу производственный вариант решения вопроса, автор диссертационной работы на основе собственного анализа практического материала разрабатывает свой вариант его решения. Выявляются проблемные вопросы в отношении изучаемого процесса и объекта, разрабатываются пути решения выявленных проблем.

Заключение. Подводится итог пройденной практики. Приводятся выполненные задачи с обобщениями и выводами. Делаются выводы о проблемных вопросах исследуемой задачи, предлагаются решения проблем.

К отчету о прохождении практики прилагается дневник практики, заверенный руководителем практики, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики.

Форма проведения аттестации по практике: защита отчета. Аттестация по итогам проводится согласно календарному графику учебного процесса.

Решение по аттестации принимает комиссия, назначенная кафедрой, реализующей ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Студент выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Аргучинцев В.К. Динамика атмосферы: Учебное пособие [Электронный ресурс]. - Иркутск: Иркутский гос. ун-т, 2006. - 130 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/161/37161>

2. Гидрология и водные изыскания / Кабатченко И.М. - М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. - 92 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550806>

3. Кокорин А.О. Изменение климата. 100 вопросов и ответов [Электронный ресурс] / А.О. Кокорин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010. — 120 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13467.html>

4. Методика экспериментальных исследований: Учебное пособие / Шапоров М.Н. - Волгоград:Волгоградская академия государственной службы, 2017. - 112 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007882>

5. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон.текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html>

6. Полярная криосфера и воды суши [Электронный ресурс] / А.А. Абрамов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Паулсен, 2011. — 319 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48241.html>

7. Сазонов К.Е. Модельный эксперимент в океанологии [Электронный ресурс]/ Сазонов К.Е.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2011.— 93 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17941.html>

8. Сахненко М.А. Гидрология и гидроэкология [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Сахненко М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.:

Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 115 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46446.html>

9. Собгайда Н.А. Методы контроля качества окружающей среды: Учебное пособие / Собгайда Н.А. -- М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. -- 112 с. -- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=539580>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Герасимов Б.И. Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — М. : Форум [ИНФРА-М], 2013. — 269 с. (5 экз.) ЭК НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:752201&theme=FEFU>

2. 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. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>

3. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 264 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/937995>

4. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.С. Викин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>

5. Пономаренко О.И. Методы контроля природных объектов и мониторинг окружающей среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Пономаренко О.И., Ботвинкина М.А.— Электрон. текстовые данные.— Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2011.— 189 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57531.html>

6. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Симчера В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18820>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Библиотека ГОСТов и нормативных документов. – Режим доступа: <http://libgost.ru/>

2. Вопросы обеспечения экологической безопасности при разведке и разработке месторождений углеводородного сырья на континентальном шельфе Дальневосточных морей. – Режим доступа: <http://www.council.gov.ru/activity/activities/roundtables/29517>
3. ГУ «Всероссийский НИИ гидрометеорологической информации – Мировой центр данных». – Режим доступа: <http://www.meteo.ru>
4. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
5. Консультант студента. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
6. Лань: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY. – Режим доступа: www.elibrary.ru
8. Правовая информационная система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
9. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ. – Режим доступа: <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
10. Сайт Министерства природных ресурсов и экологии. – Режим доступа: www.mnr.gov.ru
11. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности. – Режим доступа: www.sci-innov.ru
12. Федеральная служба РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). – Режим доступа: www.meteorf.ru
13. Экодело. Нормативно-правовая база. – Режим доступа: http://ecodelo.org/razdel_ekobiblioteki/normativno_pravovaya_baza
14. Экопортал. – Режим доступа: http://ecoportal.su/view_public.php?id=1717
15. ЮРАЙТ: электронная библиотека. – Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для материально-технического обеспечения производственной практики используются средства и возможности организации, в которой студент проходит производственную практику. Рабочее место, которое определила организация студенту на время прохождения практики (если это не полевой вариант практики) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. При прохождении производственной практики в полевых условиях, студент руководствуется соответствующими нормами и требованиями для данного вида работ, имеющимися в данной организации. К работе в полевых условиях студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Для проведения исследований, связанных с решением задач по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступны следующие специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Компьютерный класс, ауд. L544	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (15 шт.), столы, стулья
<i>Читальный зал естественных и технических наук</i> (кор. А, Этаж 10, каб.А1002)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C) Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)
<i>Читальный зал периодических изданий</i> (кор. А, Этаж 10, каб.А1042)	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 5 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)
<i>Универсальный читальный зал</i> (ул. Алеутская, д. 656, Этаж 2, зл.203)	Многофункциональное устройство (МФУ) Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Персональные системы для читальных залов терминала – 12 шт. Рабочее место для медиа-зала HP dc7700 – 2 шт. Персональные системы для медиа-зала в комплекте - 7 шт.
<i>Зал доступа к электронным ресурсам</i> (ул. Алеутская, д. 656, Этаж 3, зл.411)	Персональные системы для читальных залов терминала – 15 шт.
Мультимедийные аудитории ауд. E302, E502	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avertvision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель доцент кафедры океанологии и гидрометеорологии И.А. Лисина.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры океанологии и гидрометеорологии, протокол от «27» ноября 2019 г. № 3.

Форма Дневника по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

**Д н е в н и к
по практике**

Направление 05.04.06 Экология и природопользование, группа М8120-
05.04.06эсртиди _____

Ф.И.О.

Место практики _____

Срок практики с _____
по _____

<i>Дата</i>	<i>Содержание мероприятия</i>

Руководитель _____
ФИО

_____ подпись

_____ должность, организация

Форма Титульного листа отчета по практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
Кафедра океанологии и гидрометеорологии

О Т Ч Е Т
о прохождении преддипломной практики

Отчет выполнен
с оценкой _____
_____ И.О.Фамилия
подпись «_____» _____ 20 ____ г.
Регистрационный № _____
«_____» _____ 20 ____ г.
_____ И.О.Фамилия
подпись

Выполнил студент
гр. М8120-05.04.06 эсртиди
_____ Фамилия И.О.
Руководитель практики
_____ кафедры океанологии
и гидрометеорологии
_____ Фамилия И.О.
Практика пройдена в срок
с «__» _____ 20 ____ г.
по «__» _____ 20 ____ г.

г. Владивосток
20 ____