



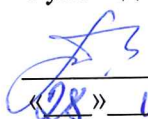
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

Инженерная школа


«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 М.А. Белоконь  
«28» июня 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

 Н.С. Терещенко  
«28» июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток  
2016 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 592;
3. 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»;
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

*Целями* производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- развитие практических навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобщение к научным знаниям, анализу и обобщению научного материала;

- разработка оригинальных научных идей для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

### **3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

*Задачи* производственной практики «Научно-исследовательская работа» состоят в следующем:

**изучить:**

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме ВКР;
- методы проведения экспериментальных исследований;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии и современные программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;

**выполнить:**

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;

**приобрести навыки:**

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы на экспериментальных установках;
- работы с прикладными программными пакетами, используемыми при проведении научных исследований;
- оформления результатов теоретических и практических исследований (написание отчетов по результатам исследований, научных статей, тезисов докладов).

#### **4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в блок Б2.П «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.4) и является обязательной при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится после освоения теоретического курса, прохождения учебных и производственных практик и успешного завершения обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом, и ориентирована на написание ВКР бакалавра.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» согласована с рабочими программами учебных дисциплин и всех видов практик, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой.

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

Вид практики – производственная практика.

Тип - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 8 семестре на IV курсе.

Практику студенты проходят индивидуально. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры «Строительства и управления недвижимостью»).

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 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Результаты освоения ОПОП бакалавриата по направлению «Строительство» определяются приобретаемыми студентами компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях (ПК-4);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-13).

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Примерная структура и содержание практики представлена в таблице.

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<b>Вводный (ознакомительный) этап</b> Ознакомление студентов с программой и графиком, выдача заданий и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководителем. Согласование структуры, темы спецглавы.	9	Выдача задания
2	<b>Основной этап</b> Работа в соответствии с заданием на практику.	45	Промежуточный отчет. Ежедневно
3	<b>Заключительный этап</b> Оформление отчета: написание разделов, формирование приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль. Рассмотрение отчета руководителем практики, корректировка отчета по замечаниям руководителя.	45	Представление макета отчета
4	<b>Представление и защита отчета на кафедре</b>  Сдача отчета руководителю практики от кафедры, подготовка к защите. Защита, подготовка задания на ВКР	9	Защита отчета
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

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.

Во время прохождения научно-исследовательской работы студент должен изучить следующие вопросы.

- действующие основные наукометрические базы данных;
- основные наукометрические показатели;
- методы проведения экспериментальных исследований;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии и современные программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- содержание, стадии выполнения и последовательность изготовления научно-технической документации.

Практика направлена на приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, результатов научных исследований и практических разработок по теме выпускной квалификационной работы.

Изучая отечественную и зарубежную научно-техническую информацию, студенты должны относиться к ней критически, при составлении отчета о практике - освещать как положительные, так и отрицательные стороны.

Организация и проведение научных исследований студентом в период проведения практики, как правило, возможно в отношении выполнения выданного ему кафедрой задания на разработку специальной части дипломного проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется руководителем образовательной программы и руководителем дипломного проекта в индивидуальном задании студенту.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

### **9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

### 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
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает (пороговый уровень)	Знание перечня нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требований по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно - планировочных и конструктивных решений	способность охарактеризовать нормативную документацию для проектирования зданий и сооружений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	способность пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; Владение методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	способность применять методы практического использования компьютера в поиске необходимой информации
ПК-4 владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных	знает (пороговый уровень)	Знание как грамотно составлять расчётную схему сооружения в виде стержневой системы и методы анализа расчётных схем сооружений	способность грамотно составлять расчётную схему сооружения в виде стержневой системы и методы анализа расчётных схем сооружений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение выбрать наиболее рациональный метод расчёта, имеет навыками работы с вычислительными программами по расчёту строительных конструкций и анализу полученных результатов расчёта	способность выбирать наиболее рациональный метод расчёта
	владеет (высокий уровень)	Владение основными методами и практическими приёмами по расчёту конструкций и их элементов на различные виды нагрузки, ис-	способность применять методы расчёта конструкций и их элементов



конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях		пользуя вычислительные программы	
(ПК-13) владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	знает (пороговый уровень)	Знание нормативную документацию, устанавливающую требования к оформлению научно-технической документации и организации производства	способность охарактеризовать нормативную базу устанавливающую требования к оформлению научно-технической документации и организации производства
	умеет (продвинутый уровень)	Умение составлять научно-технические отчеты по выполненным работам	способность составлять научно-технические отчеты по выполненным работам
	владеет (высокий уровень)	Владение опытом участия во внедрении результатов исследований и практических разработок	способность применять опыт участия во внедрении результатов исследований и практических разработок

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

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с

места прохождения практики.

#### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы

«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

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 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

#### **Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:**

- Какой литературой вы пользовались при написании специальной главы?
- Какая литература проанализирована для работы над темой ВКР?
- Какие российские и зарубежные базы данных вы знаете?
- Что такое индекс Хирша? Импакт-фактор?

- Что является фактами эксперимента?;
- В чем заключается метод полного факторного эксперимента?
- Зачем нужна теория подобия?
- Какие виды погрешностей вы знаете?
- Какие программные комплексы для построения математических моделей вы знаете?
- Какие нормативные документы устанавливают правила оформления и содержания научно-технической документации?

#### **9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Предусмотренная учебным планом аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с выставлением оценки по результатам защиты обучающимся письменного отчёта о практике. Отчёты представляются руководителям практик, которые после проверки и защиты оценивают их по пятибалльной системе. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачётную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Отчет о практике должен быть составлен по следующей схеме: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список использованных источников и приложения. Форма титульного листа и оглавления (содержания) отчета с примерным структурированием разделов

приведены в приложениях 1 к настоящей программе. Во введении указывается цель и задачи, место и время практики. В заключении (с учетом кратких выводов по каждому разделу) подводятся итоги практики, и делается общий вывод о её успешности, исходя из целей и задач по программе. Основная часть структурируется в соответствии с заданием на практику, выдаваемым руководителем с учетом выбранной темы ВКР. При этом важнейшим подразделом следует считать разработку эскизного проекта ВКР.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 93 с.—

<http://www.iprbookshop.ru/55912.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Основы инженерного эксперимента: учебное пособие для вузов / С.И. Лукьянов, А. Н. Панов, А. Е. Васильев. Москва : Риор, : Инфра-М, [2014]. - 98с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930937374.html>

3. Технологические процессы в строительстве : учебник для вузов / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. – М.: Академия, 2013. – 303 с.

4. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=432893>

### **б) дополнительная литература:**

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

2. Организация строительного производства: методические указания к разработке строительного объекта в курсовом и дипломном проектировании

/ Дальневосточный федеральный университет ; [сост. : О. А. Жучков, А. А. Ситак]. Владивосток : Изд. дом Дальневосточного федерального университета , 2013. - 48 с.

3. Организация строительного производства : учебник для вузов / [Т. Н. Цай, П. Г. Грабовой, В. А. Большаков и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Цая, П. Г. Грабового. Москва : Интеграл , 2015. - 426 с. 1

4. Организация, планирование и управление в строительстве: Учебник / Олейник П.П. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Профессиональная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>

3. Научная электронная библиотека <http://www.sciencedirect.com>

4. Российская государственная библиотека  
<http://www.rsl.ru/ru/root3489/all>

5. Сайт Федерального института промышленной собственности  
[http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

6. Программный пакет для мультифизического моделирования  
<http://www.ansys.com>

7. Программный пакет для мультифизического моделирования  
<https://www.comsol.ru>

**г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
--	--

рабочих мест	
Компьютерный класс Инженерной школы Ауд. Е708	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</li> <li>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</li> </ul>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

При прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа» студенты имеют возможность пользоваться научно-исследовательским и измерительным оборудованием, находящемся на кафедре «Строительства и управления недвижимостью». Вычислительные комплексы и другое материально-техническое оборудование, базы документов по проектированию, находящиеся в библиотечном фонде ДВФУ, необходимые для полноценного прохождения практики научно-исследовательская работа на кафедре, доступны всем студентам.

Защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории, оборудованной:

- 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 видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; 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).

Составители программы:

Руководитель ОП Строительство

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью» протокол № 11 от «28» июня 2016 г.

**Рабочий план научно-исследовательской работы студента  
по программе бакалавриата**

1. Работа над выпускной квалификационной работой:

---

---

---

---

---

4. Научная деятельность (публикации, участие в конференциях, круглых столах и др. научных мероприятиях):

---

---

---

---

---

---

---

Аттестация за 8 семестр обучения: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Руководитель  
научно-исследовательской работы \_\_\_\_\_

