

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ»**

Факультет **строительный**

Кафедра «Автомобильные дороги и аэродромы»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Декан факультета

Алёхин А.М.

«01» 07. 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.П.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры **08.04.01 «Строительство»**.

Профиль подготовки **«Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог и аэродромов»**.

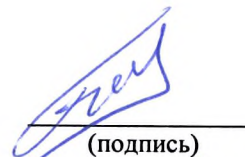
Год начала подготовки по учебному плану **2017**.

Квалификация (степень) выпускника **«Магистр»**.

Форма обучения **очная**.

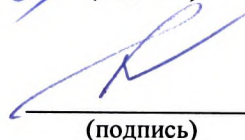
Макеевка 2017 г.

Программу составил:
д.т.н., профессор Братчун В.И.



(подпись)

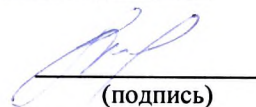
Рецензенты:
д.т.н., профессор Ефремов А.Н.



(подпись)

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», профессор
кафедры «Технологии строительных конструкций, изделий и материалов»

к.т.н., доцент Шилин И.В.



(подпись)

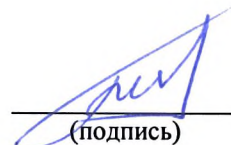
Автомобильно-дорожный институт ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический
университет», зав. кафедрой «Автомобильные дороги и искусственные сооружения»

Рабочая программа **Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)** разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (квалификация «магистр»). Утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «19» апреля 2016 г. № 395 и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 34974) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «магистратура»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1419.

составлена на основании учебного плана:
08.04.01 Строительство, программа подготовки «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог»,
утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017 г., протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
«Автомобильные дороги и аэродромы». Протокол от «27» июня 2017 г., № 12.
Срок действия программы: 2017 – 2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:
д.т.н., профессор Братчун В.И.



(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) строительного факультета,
протокол № 11 от «30» июля 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:
д.т.н., профессор Югов А.М.



(подпись)

Начальник учебной части:
к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.

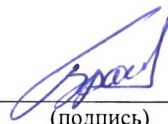
«30» 08 2018 г.


(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от «30» 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

« » _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от « » _____ 2019 г., №

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

« » _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от « » _____ 2020 г., №

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

«Утверждаю»:

Председатель УМК факультета _____

(подпись)

« » _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»

Протокол от « » _____ 2021 г., №

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Братчун В.И.

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	8
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ПРАКТИКИ	8
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ	9
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ	9
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	10
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	10
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	10
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРАКТИКИ	11
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	11
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	12
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	13
Лист регистрации изменений	22

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистра является освоение магистром всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретения, участие в конкурсе научных работ и др., а также формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирование.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами дисциплины являются:

- 1) приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации,
- 2) обеспечение тесной связи между научно-теоретической и практической подготовкой магистрантов, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная), относится к *вариативной (обязательной)* части учебного плана Б2.П.1

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной практики, формируются в процессе изучения дисциплин, входящих в учебный план подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог»: Б1.Б.7 «Информационные технологии в строительстве», Б1.Б.8 «Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве», Б1.В.ОД.5 «Инновации в дорожном строительстве (спецкурс)».

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская), студент должен:

1. Знать теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности (ОК-3), методы выявления и формулирования актуальных научных проблем в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог (ОПК-3, ОПК-9), приемы оценки теоретической и практической значимости темы научного исследования в сфере строительства и эксплуатации автомобильных дорог (ОПК-8);
2. Уметь самостоятельно выявлять перспективные направления научных исследований, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость проблемы, формулировать гипотезы, проводить исследования, анализировать и интерпретировать полученные результаты (ОПК-8, ОПК-10); практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в сфере инженерной защиты окружающей среды (ПК-5); самостоятельно проводить литературную проработку проблемы в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с использованием современных информационных технологий (ПК-8); использовать компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач (ОПК-11).
3. Владеть способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОПК-8), навыками самостоятельной научной и исследовательской работы (ОПК-12), методикой проведения всех этапов научно-исследовательских работ; навыками критического анализа научной литературы, разработки и формулирования собственных методических подходов

к решению проблемы (ОПК-10); навыками эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением подготовки (ПК-6).	
3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
<p>Прохождение производственной (научно-исследовательской) практики необходимо для дальнейшего изучения дисциплины учебного плана магистратуры блока БЗ: Государственная итоговая аттестация.</p>	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
<p>В результате прохождения производственной (научно-исследовательской) практики должны быть сформированы следующие компетенции:</p> <p>ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</p> <p>ОПК-3: способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности.</p> <p>ОПК-8: способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).</p> <p>ОПК-9: способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.</p> <p>ОПК-10: способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.</p> <p>ОПК-11: способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</p> <p>ОПК-12: способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</p> <p>ПК-5: способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты.</p> <p>ПК-6: умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования.</p> <p>ПК-7: способностью разрабатывать физические и тематические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности.</p> <p>ПК-8: владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.</p>	
<p>В результате освоения компетенции ОК-3 студент должен:</p> <p>1. Знать: - методику решений поставленных научных задач.</p> <p>2. Уметь: - решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива.</p> <p>3. Владеть: - способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.</p>	

В результате освоения компетенции **ОПК-3** студент должен:

1. Знать:

- правила поведения в научном коллективе.

2. Уметь:

- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива.

3. Владеть:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды.

В результате освоения компетенции **ОПК-8** студент должен:

1. Знать:

- цели и задачи, которые поставлены перед научным коллективом.

2. Уметь:

- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед всеми членами научного коллектива.

3. Владеть:

- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.

В результате освоения компетенции **ОПК-9** студент должен:

1. Знать:

- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач.

2. Уметь:

- оценивать основные проблемы в своей предметной области.

3. Владеть:

- способностью осознать необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

В результате освоения компетенции **ОПК-10** студент должен:

1. Знать:

- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач.

2. Уметь:

- применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию.

3. Владеть:

- способностью и готовностью ориентироваться в постановке определенных научно-исследовательских задач.

В результате освоения компетенции **ОПК-11** студент должен:

1. Знать:

- правила проведения научных экспериментов.

2. Уметь:

- использовать современное исследовательское оборудование и приборы.

3. Владеть:

- способностью оценивать результаты исследований.

Научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

1. Знать:

- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач.

2. Уметь:

- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок.

3. Владеть:

- способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и

<p>обобщать их результаты.</p> <p>В результате освоения компетенции ПК-6 студент должен:</p> <p>1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки научно-технических отчетов. <p>2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования. <p>3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить обзоры публикаций по теме исследования.
<p>В результате освоения компетенции ПК-7 студент должен:</p> <p>1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. <p>2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести сбор, анализ и систематизацию информации по профилю деятельности. <p>3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками создания компьютерных моделей, относящихся к профилю деятельности.
<p>В результате освоения компетенции ПК-8 студент должен:</p> <p>1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности. <p>2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. <p>3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью защищать объекты интеллектуальной собственности.
<p>5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</p>
<p><i>Текущий контроль</i> осуществляется преподавателем, являющимся руководителем производственной (научно-исследовательской) практики.</p> <p><i>Промежуточная аттестация в III семестре – зачет с оценкой.</i></p>
<p>Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (Приложение 1).</p>

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

<p>1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ</p>
<p>Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.</p> <p>Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно.</p>

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ						
№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Подготовительный этап						
1	Тема 1. Теоретическая подготовка, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике. Анализ теоретической информации по теме исследования	3/II	30	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: инструктаж по технике безопасности; теоретическую информацию по теме исследования. Уметь: формулировать перечень необходимых исследовательских задач. Владеть: навыками исследований по тематике магистерской диссертации.	Конт. раб., СР
Итого:			30	Контактная работа – 20, самостоятельная работа – 10		
Раздел 2. Практические занятия						
2	Тема 2. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике. Статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований.	3/II	30	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: правила статистической обработки экспериментальных данных. Уметь: производить статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований. Владеть: навыками нахождения коэффициентов адекватности принятой модели; основными методами составления матрицы планирования результатов эксперимента.	Конт. раб., СР
Итого:			30	Контактная работа – 10, самостоятельная работа – 20		
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике	3/II	48	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: правила оформления отчета по итогам прохождения практики. Уметь: подготавливать отчетную документацию по итогам практики. Владеть: навыками обработки и анализа полученной информации.	Конт. раб., СР
Итого:			48	Контактная работа – 18, самостоятельная работа – 30		
Всего:			108	Контактная работа – 48, самостоятельная работа – 60		

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ		
№	Наименование разделов и тем	Литература
1	Тема 1. Теоретическая подготовка, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике. Анализ теоретической информации по теме исследования.	О-1, О-2, О-3, О-4, М-1
2	Тема 2. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике. Статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований.	О-1, О-2, О-3, О-4
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике	О-1, О-2, О-3, О-4, М-1

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе организации и проведения производственной (научно-исследовательской) практики применяются современные образовательные и научно-производственные технологии.
	При производственной (научно-исследовательской) практике активно используются: - исследовательские методы обучения, связанные с самостоятельным пополнением знаний; - индивидуальное обучение приемам работы на специализированном оборудовании; - информационно-коммуникационные технологии.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Косова Е.Н., Катков К.А., Вельц О.В., Плетухина А.А., Серветник О.Л., Хвостова И.П.	Компьютерные технологии в научных исследованиях : учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 241 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/63098.html – ЭБС «IPR-books»
О.2	Овчаров А.О., Овчарова Т.Н.	Методология научного исследования: Учебник	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 304 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/78787.html – ЭБС «IPR-books»
О.3	Афанасьев В.Н., Еремеева Н.С., Лебедева Т.В.	Статистическая методология в научных исследованиях: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 246 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/78841.html – ЭБС «IPR-books»
О.4	Истомина А.П.	Анализ данных качественных исследований: практикум	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 94 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/66014.html – ЭБС «IPR-books»

Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.2	Баландина Н.В.	Основы экспериментальных исследований: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 113 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/62983.html – ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Волосухин В.А., Тищенко А.И.	Планирование научного эксперимента: Учебник	М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 176 с.	-	http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=661 – ЭБС «IPRbooks»
Д.4	Авдониная Л.Н., Гусева Т.В.	Письменные работы научного стиля: Учебное пособие	М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 72 с.	-	http://iprbookshop.ru/bookread2.php?book=493362 – ЭБС «IPRbooks»
Д.5	Краюткина Е.В.	Численные методы в научных расчетах: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 162 с.	-	http://www.iprbookshop.ru/62884 – ЭБС «IPRbooks»
Д.6	Зайченко Н.М., Мушанов В.Ф., Сухина А.А. и др.	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры» [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2017.	25	http://donnasa.ru/upload/files/polozhenie_o_praktike_donnasa.pdf
Д.7	Братчун В.И., Ромасюк Е.А.	Научно-исследовательская работа магистра. Методические указания. [печ + электронный ресурс]	Макеевка: ДонНАСА, 2016. - 18 с.	25	http://dl.donnasa.org
Электронные образовательные ресурсы					
Э.1	IPRbooks [Электронный ресурс]: сертифицированная электронно-библиотечная система изданий для учебы и научных исследований. Режим доступа: www.iprbookshop.ru .				
Э.2	Znanium.com [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства Инфра-М и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. Режим доступа: http://znanium.com .				
Э.3	Elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке,				

	технологии, медицине и образованию. Режим доступа: http://elibrary.ru .
Э.4	Библиокомплектатор [Электронный ресурс]: научно-образовательный ресурс: представляет более 30 000 качественных актуальных электронных книг, периодики, аудио-изданий, мультимедийных ресурсов, более 500 крупных научных издательств, университетских коллекций авторитетных вузов России, ведущих авторских коллективов. Режим доступа: www.bibliocomlectator.ru .
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ	
П.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Производственная (научно-исследовательская) практика обеспечена:	
1	Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием: - аудитория для лабораторных занятий №2.110 учебный корпус 2; - научно-исследовательская лаборатория «Органических вяжущих веществ» №2.028 учебный корпус 2;
2	учебная аудитория для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №2.206 учебный корпус 2;
3	помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования: №2.023, учебный корпус 2;
4	помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы 1, 2, учебные корпуса 1, 2. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2 (ГОУ ВПО ДОННАСА)

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО «ДонНАСА» и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И
АРХИТЕКТУРЫ»**

Кафедра автомобильных дорог и аэродромов

Строительный факультет

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б2.П.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»**


для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры

08.04.01 Строительство

**программа подготовки: Теория и практика проектирования и строитель-
ства автомобильных дорог и аэродромов**

Магистр
квалификация (степень) выпускника

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«27» июня 2017 г.
протокол № 12
Заведующий кафедрой
Братчун В.И.



Макеевка, 2017 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (3-й семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-3	способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
ОПК-8	способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
ОПК-10	способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию
ОПК-11	способность и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
ОПК-12	способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы
ПК-5	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты
ПК-6	умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования
ПК-7	способность разрабатывать физические и тематические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности
ПК-8	владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

1.2.1. Компетенция **ОК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники.

1.2.2. Компетенция **ОПК-3** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники;
- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.В.ОД.6 Психология межличностных отношений.

1.2.3. Компетенция **ОПК-8** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.В.ОД.6 Психология межличностных отношений.

1.2.4. Компетенция **ОПК-9** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;
- Б1.В.ОД.6 Психология межличностных отношений.

1.2.5. Компетенция **ОПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве.

1.2.6. Компетенция **ОПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве.

1.2.7. Компетенция **ОПК-12** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;
- Б1.В.ОД.1 Инновационные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.2 Инновационные технологии строительства автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.3 Инновационные технологии эксплуатации автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).

1.2.8. Компетенция **ПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;
- Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).

1.2.9. Компетенция **ПК-6** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;
- Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).

1.2.10. Компетенция **ПК-7** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;

- Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве;
- Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;
- Б1.В.ОД.1 Инновационные технологии изысканий и проектирования автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.2 Инновационные технологии строительства автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.3 Инновационные технологии эксплуатации автомобильных дорог;
- Б1.В.ОД.5 Инновации в дорожном строительстве (спецкурс).

1.2.11. Компетенция **ПК-8** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве.

2. В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная) обучающийся должен:

2.1. Знать:

- методику решений поставленных научных задач (ОК-3);
- цели и задачи, которые поставлены перед научным коллективом (ОПК-3, ОПК-8);
- правила проведения научных экспериментов (ОПК-11);
- правила решения поставленных перед ним научно-исследовательских задач (ПК-5);
- правила подготовки научно-технических отчетов (ПК-6);
- физические модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);
- способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности (ПК-8).

2.2. Уметь:

- решать поставленные научно-исследовательские задачи, которые поставлены перед научным коллективом (ОК-3, ОПК-3, ОПК-8);
- оценивать основные проблемы в своей предметной области (ОПК-9);
- применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10, ОПК-11);
- разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок (ПК-5);
- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования (ПК-6, ПК-7);
- управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8).

2.3. Владеть:

- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (ОК-3);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды (ОПК-3);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (ОПК-8, ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке определенных научно-исследовательских задач (ОПК-10);
- способностью проводить обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- навыками создания компьютерных моделей, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);
- способностью защищать объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов (ПК-11);

– методами организации безопасного ведения работ (ПК-12).

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1.	Тема 1. Теоретическая подготовка, инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике. Анализ теоретической информации по теме исследования.	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: инструктаж по технике безопасности; теоретическую информацию по теме исследования. Уметь: формулировать перечень необходимых исследовательских задач. Владеть: навыками исследований по тематике магистерской диссертации.	Пояснительная записка отчета о прохождении практики
2	Тема 2. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала, заполнение дневника по практике. Статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований.	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: правила статистической обработки экспериментальных данных. Уметь: производить статистический анализ и представление полученных результатов экспериментальных исследований. Владеть: навыками нахождения коэффициентов адекватности принятой модели; основными методами составления матрицы планирования результатов эксперимента.	Пояснительная записка отчета о прохождении практики
3	Тема 3. Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного в ходе практики материала, предоставление дневника, отчета, защита отчета по практике	ОК-3, ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	Знать: правила оформления отчета по итогам прохождения практики. Уметь: подготавливать отчетную документацию по итогам практики. Владеть: навыками обработки и анализа полученной информации.	Пояснительная записка отчета о прохождении практики

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия, основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия, основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия, основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия, основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько неточностей
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1. Оформление отчета по практике

По итогам выполнения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная) магистранту необходимо представить для утверждения руководителя по практике отчет. Содержание работы должно характеризоваться оригинальностью и уникальностью приводимых сведений, особой научной формой изложения, высокой степенью авторского суждения. Основой содержания является материал, включающий описание факторов, явлений и закономерностей, или обобщение ранее известных положений с других научных позиций или в совершенно ином аспекте. В тексте могут допускаться субъективные оценки, подтверждаемые теоретическими и эмпирическими данными, имеющимся профессиональным опытом.

Отчет формируется в соответствии с примерным планом и заданием, выданным руководителем практики.

Оформление отчета по практике:

- отчет выполняется на бумаге форматом А4 (210 x 290 мм) через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см; абзац – 1,25 см; выравнивание по ширине;

- в отчет могут быть включены приложения, которые не входят в общее количество страниц отчета;

- отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Сведения об источниках, использованных при выполнении отчета, приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографический список. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

5.2. Оформление дневника практики

По результатам практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная) студент должен предоставить дневник практики.

Оформление дневника:

- магистрант ежедневно записывает в дневник все виды выполняемых им работ с соответствующей их характеристикой, описывает выполнение других заданий, включенных в программу практики;

- не реже одного раза в неделю студент предоставляет дневник на просмотр руководителю практики, который делает свои замечания и дает дополнительные задания.

На собеседовании обсуждаются текущие вопросы, и контролируется качество выполнения составляющих самостоятельной работы: состояние выполняемого этапа исследований. В установленный срок студент должен сдать ответственному за проведение практики преподавателю отчет и полностью оформленный дневник практики.

6. Формирование балльной оценки по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, стационарная).

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры» (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме «зачет с оценкой»

Виды работ	Максимальное количество баллов
Текущий контроль	50
Модульный контроль	50
ИТОГО	100

1. Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Теория и практика проектирования и строительства автомобильных дорог» по дисциплине предусмотрен зачет с оценкой :

2. Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма проведения контроля		Количество баллов, максимально	
	текущий контроль	модульный контроль	текущий контроль	модульный контроль
Модуль 1: Тема 1-3	оформление пояснительной записки	защита отчета по практике	50	50

3. Промежуточная аттестация

Оценка 100 А (отлично) выставляется студенту при выполнении следующих требований:

- полное выполнение программы практики;
- прохождение практики в установленный учебным планом срок;
- посещение базы практики в соответствии с календарным планом;
- своевременное представление отчета о прохождении практики, подписанного руководителем практики от предприятия; - полное отображение в отчете и дневнике результатов практики;
- грамотное оформление отчета в полном соответствии с требованиями к оформлению; - исчерпывающие и четкие ответы во время защиты отчета.

При отклонении от этих требований снимается определенное количество баллов:

- невыполнение или неполное выполнение программы практики независимо от причины – до 100 баллов; - отсутствие надлежащим образом оформленного отчета – до 100 баллов;

- невыполнение или некачественное выполнение индивидуального задания – до 50 баллов;

- неявка на практику без уважительной причины, невыполнение календарного плана – до 0,04 баллов за каждый пропущенный день;

- нарушение дисциплины, указаний руководителя, требований техники безопасности или установленных правил прохождения практики – до 10 баллов за каждое нарушение;

- неверное или неполное освещение материала в разделах отчета, отсутствие необходимых данных – до 20 баллов за каждый раздел; - неграмотное оформление отчета или несоблюдение требований к оформлению отчета – до 15 баллов;

- неверный или неполный ответы во время защиты отчета – до 10 баллов за каждый неверный ответ.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)	Подпись лица, внёсшего изменения
1		Программа актуальна на 2018-2019 уч. г.	Протокол № 1 от 30.08.18.	