

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ 2017 г.

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Строительство, технологические процессы и машины**

Учебный план 08.03.01-zaoch-poln-n17-akad.plx
08.03.01 Строительство
Профиль - "Городское строительство и хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Башкирцева И.В. _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительство, технологические процессы и машины

Зав. кафедрой д.т.н., проф. Шумячер В.М.

Рабочая программа дисциплины

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №201)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 Строительство

Профиль - "Городское строительство и хозяйство"

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от _____ 2018 г. № ____

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Вид практики - производственная.
1.2	Тип практики - научно-исследовательская работа.
1.3	Способ проведения - стационарная.
1.4	Форма практики - рассредоточенная.
1.5	Цель: приобретение опыта научно-исследовательской деятельности, посредством самостоятельного выполнения научно-исследовательской работы, включая освоение методов поиска источников информации о предмете исследований, систематизацию, осмысление и преобразование собранных данных, реализацию необходимых способов обработки данных, представление результатов научной работы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.1.3	
2.1.4	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту
2.1.5	Городские улицы и дороги
2.1.6	Инженерная подготовка территорий
2.1.7	Коммуникации в профессиональной деятельности
2.1.8	Комплексное инженерное благоустройство
2.1.9	Комплексное инженерное благоустройство населенных мест
2.1.10	Конструирование основных строительных конструкций
2.1.11	Конструкции городских сооружений и зданий
2.1.12	Муниципальное управление и градорегулирование
2.1.13	Общая физическая подготовка
2.1.14	Основы конструирования строительных конструкций
2.1.15	Основы регулирования градостроительной деятельности
2.1.16	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
2.1.17	Спортивные секции по выбору студента
2.1.18	Экология городской среды
2.1.19	Экология и экологическая безопасность населенных мест
2.1.20	Эксплуатация городских территорий, инженерные изыскания, инвентаризация
2.1.21	Архитектура и строительные конструкции
2.1.22	Водоснабжение и водоотведение
2.1.23	Городские инженерные системы
2.1.24	Инженерные сети и оборудование
2.1.25	Инженерные системы зданий и сооружений
2.1.26	Основания и фундаменты
2.1.27	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
2.1.28	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
2.1.29	Планировка территорий населенных мест
2.1.30	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
2.1.31	Строительная механика
2.1.32	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
2.1.33	Техническая термодинамика
2.1.34	Технологические процессы в строительстве
2.1.35	Ценообразование и сметное дело в области строительства и ремонта
2.1.36	Экономика городского строительства и хозяйства
2.1.37	Геодезия
2.1.38	Гидравлика
2.1.39	Инженерное обеспечение строительства

2.1.40	Математика
2.1.41	Механика грунтов
2.1.42	Основы архитектуры городских сооружений и зданий
2.1.43	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.44	Применение AutoCAD в курсовом и дипломном проектировании
2.1.45	Сопротивление материалов
2.1.46	Строительные материалы
2.1.47	Электроснабжение с основами электротехники
2.1.48	Геология
2.1.49	Иностранный язык
2.1.50	История
2.1.51	Социология
2.1.52	Философия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	
2.2.2	
2.2.3	
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2.2.5	Адаптивные занятия по физической культуре и спорту
2.2.6	Городские улицы и дороги
2.2.7	Инженерная подготовка территорий
2.2.8	Коммуникации в профессиональной деятельности
2.2.9	Комплексное инженерное благоустройство
2.2.10	Комплексное инженерное благоустройство населенных мест
2.2.11	Конструирование основных строительных конструкций
2.2.12	Конструкции городских сооружений и зданий
2.2.13	Муниципальное управление и градорегулирование
2.2.14	Общая физическая подготовка
2.2.15	Основы конструирования строительных конструкций
2.2.16	Основы регулирования градостроительной деятельности
2.2.17	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
2.2.18	Социальные аспекты профилизации
2.2.19	Спортивные секции по выбору студента
2.2.20	Экология городской среды
2.2.21	Экология и экологическая безопасность населенных мест
2.2.22	Эксплуатация городских территорий, инженерные изыскания, инвентаризация
2.2.23	Инженерное обеспечение управления многоквартирными домами
2.2.24	Инженерное освоение и защита территорий от опасных природных процессов
2.2.25	Конструирование сложных строительных конструкций
2.2.26	Модернизация жилищного фонда
2.2.27	Основы городского кадастра. ГИС
2.2.28	Основы градостроительной деятельности и экспертиза застройки
2.2.29	Основы организации и управления в строительстве
2.2.30	Преддипломная практика
2.2.31	Реконструкция городской застройки
2.2.32	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
2.2.33	Технология и организация строительного производства при технической эксплуатации, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений в городском хозяйстве
2.2.34	Урбанистика, архитектура городских сооружений
2.2.35	Урбанистика, архитектура гостиниц и курортных зданий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ОПК-7: готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-13: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПК-15: способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методологию и алгоритм проведения научного исследования и представления его результатов; правила оформления библиографического списка; источники научной информации по теме исследования (монографии, периодическая литература, патенты, диссертации, отчеты по НИР, базы данных); теоретические предпосылки научных исследований; современные методы теоретического и экспериментального исследования; нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ; специфику научных исследований в строительной отрасли; общенаучные и специальные методы исследований в соответствии с направлением и профилем образовательной программы; принципы организации научно-исследовательской деятельности; технологию научно-исследовательской деятельности.
3.2	Уметь:

3.2.1	выполнять научную работу в рамках курсовой работы, статьи, доклада на научно-исследовательских семинарах или конференциях, при подготовке самостоятельного научного исследования; использовать информационно-коммуникационные технологии для научного поиска, обработки результатов исследования и их представления; анализировать достоверность полученных результатов; сравнивать результаты исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами; анализировать научную и практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономическую эффективность разработки; формулировать научную проблематику строительной отрасли; обосновывать актуальность выбранного научного направления; адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; пользоваться методиками проведения научных исследований; реферировать и рецензировать научные публикации; делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.
3.3	Владеть:
3.3.1	
3.3.2	навыками научно-исследовательской работы для их реализации в профессиональной деятельности; навыками публичного представления результатов научной деятельности с использованием современного программного обеспечения, средств визуализации; методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника; способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретацией; методами организации и проведения исследовательской работы. методами формирования плана исследования, модифицирования существующих и разработки новых методов, исходя из задач конкретного исследования; опытом использования имеющегося оборудования в научной деятельности; навыками представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, тезисов докладов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати; навыки выбора и обоснования методики исследования; опытом развития своего профессионального научно-исследовательского уровня и самостоятельно осваивать новые методы исследования; навыками самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения в научно-исследовательской деятельности; опытом планирования научно-исследовательской работы и использования результатов НИР в производстве и учебном процессе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Прохождение практики						
1.1	Планирование на-учно- исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы исследования /Ср/	4	46	ОК-6 ОК-7 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Проведение науч-но- исследовательской работы с анализом решаемой проблемы /Ср/	4	150	ОК-6 ОК-7 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Оформление практики						
2.1	Составление отчета о научно- исследовательской работе /Ср/	4	20	ОК-6 ОК-7 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	ЗачетСОц /ЗачётСОц/	4	0	ОК-6 ОК-7 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-13 ПК-15	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы опроса:

- 1) Чем обоснована актуальность темы исследований?
- 2) В чём состоит рабочая гипотеза исследований?
- 3) Сформулируйте цель исследований.
- 4) Сформулируйте задачи исследований.
- 5) Перечислите работы, которые предстоит выполнить.
- 6) Какие были изучены источники научно-технической информации по теме исследования?
- 7) Каковы научные достижения по теме исследования?

- 8) В чём состоят недостатки существующих методов решений научно-технических задач по теме исследования?
- 9) Какими методами может решаться рассматриваемая научно-техническая задача?
- 10) Какой метод лежит в основе решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 11) Какое оборудование необходимо для решения рассматриваемой научно-технической задачи?
- 12) Какие эксперименты (расчёты) Вы уже проводили? Какое оборудование и программное обеспечение для этого требовалось?
- 13) Какова точность получаемых результатов измерений (вычислений)?
- 14) Как Вы оцениваете достоверность результатов исследований?
- 15) Опишите алгоритм исследований. 16) Какие тестовые исследования Вы выполняли?
- 17) Влияние каких факторов Вы будете исследовать?
- 18) Какие величины Вы исследуете?
- 19) Какой метод был использован для составления плана исследований?
- 20) Сколько опытов Вы предполагаете провести?
- 21) Сколько повторных экспериментов Вы будете проводить для одного варианта?
- 22) Сколько опытов было проведено?
- 23) Какова методика измерений (вычислений)?
- 24) Какие были приняты допущения?
- 25) Какова точность измерений?
- 26) Какие сложности были выявлены при проведении исследований?
- 27) Потребовалась ли корректировка плана проведения исследований?
- 28) Выявлены ли были промахи при проведении измерений?
- 29) Какой метод был использован для статистической обработки результатов исследований?
- 30) Каков разброс в результатах исследований?
- 31) Подтвердилась ли рабочая гипотеза?
- 32) Что явилось результатом исследований?
- 33) Что было выполнено лично автором?
- 34) В каком виде представлены результаты исследований?
- 35) Какие выводы сформулированы?
- 36) Какие рекомендации были сделаны по результатам исследований?

5.2. Темы письменных работ

отчет по практике составляется в соответствии с требованиями программы и с учетом индивидуального задания, записанного в дневнике.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы: оформленный титульный лист; задание на практику; введение; содержание практики в соответствии с программой и индивидуальным заданием; заключение; список литературы; отзыв руководителя практики от организации.

5.3. Фонд оценочных средств

Рабочая программа дисциплины (РПД) обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные вопросы к промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств является Приложением к данной РПД и представлен в ЭУМКД. <http://umkd.volpi.ru/>

5.4. Перечень видов оценочных средств

Отчет по практике

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Цай, Т. Н. [и др.]	Строительные конструкции : металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс]: учебник для вузов - https://e.lanbook.com/book/9467	СПб.: Лань, 2012	эл. изд.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кудрявцев, Е.М., Степанов, В.В.	Выполнение выпускной квалификационной работы на компьютере: учебное пособие	М.: Издательский дом "БАСТЕТ", 2013	15

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Толстых, Ю. О. [и др.]	Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра: учебное пособие	М.: ИНФРА-М, 2013	10
Л2.3	Кудрявцев, Е. М.	Оформление дипломных работ на компьютере: учебное пособие	М.: АСВ, 2010	2

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	• Информационно-поисковая система федерального государственного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности (бесплатный доступ). – url: http://www1.fips.ru
7.3.1.2	• Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - http://www.consultant.ru/online/ (Общество с ограниченной ответственностью «Инженеры информации». Договор №207-К об оказании информационных услуг с использованием экземпляров Системы "Консультант Плюс");
7.3.1.3	• Информационно-поисковая система всемирной организации по интеллектуальной собственности (бесплатный доступ).- url: https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf
7.3.1.4	• Информационно-справочная система Европейской патентной организации (бесплатный доступ). - url: http://www.espacenet.com/access/index.en.html .
7.3.1.5	• Специализированные Интернет-ресурсы, например, поисковая система по химическим ресурсам. – URL: http://www.chemindustry.com

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (бесплатный доступ). - url: https://reestr.minsvyaz.ru . Реестр создан в соответствии со статьей 12.1 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» в целях расширения использования российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, подтверждения их происхождения из Российской Федерации, а также в целях оказания правообладателям программ для электронных вычислительных машин или баз данных мер государственной поддержки.
7.3.2.2	Информационно-поисковая система федерального государственного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности (бесплатный доступ). – url: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system . В информационно-поисковой системе возможен поиск по изобретениям, рефератам патентных документов на русском и английском языках, перспективным изобретениям, полезным моделям, товарным знакам, общеизвестным товарным знакам, наименованиям мест происхождения товаров, промышленным образцам, программам для ЭВМ, базам данных, топологиям интегральных микросхем, классификаторам и документам официальных бюллетеней за последний месяц.
7.3.2.3	Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - http://www.consultant.ru/online/ (Общество с ограниченной ответственностью)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения собрания и отчета по практике укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.
7.2	Проектор, интерактивный планшет. Методические материалы: проекты, литература, материалы на электронных носителях.
7.3	Аудитория оборудована: проектор, экран, учебная доска.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в том числе в прохождении учебной практики. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Перед началом изучения курса рекомендуется познакомиться с целями и задачами изучения курса. При необходимости можно просмотреть разделы дисциплин, определяющих начальную подготовку. Перед началом выполнения заданий по практике необходимо пройти инструктаж по технике безопасности.