

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Транспортное строительство»

## **ПРОГРАММА ПРАКТИК**

направления подготовки

08. 04.01 "Строительство"

Профиль 11 "Мостовая инженерия"

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа составлена на основе «Федерального образовательного стандарта высшего образования. Уровень высшего образования. Магистратура. Направление подготовки 08.04.01. Строительство» (Утвержден приказом Минобрнауки России от 30 октября 2014 г. N 1419).

Учебная, производственные и преддипломная практики проводятся с целью закрепления и расширения теоретических знаний, полученных при изучении учебных курсов, и приобретения практических навыков выполнения строительных процессов, получения представления о методах выполнения строительно-монтажных работ, организация труда рабочих-строителей, возводящих санитарно-технические системы и оборудование промышленных, гражданских и жилых зданий и сооружений. Рабочая программа практики выдается студенту магистратуры до прохождения практики с тем, чтобы он мог обратить особое внимание на те вопросы, которые должен осветить при выполнении отчета. Студенты магистратуры за время обучения проходят следующие учебные и производственные практики:

- 3 курс – производственная (педагогическая) практика – 2 недели.
- 3 курс – производственная практика – 4 недели.
- 3 курс – преддипломная практика – 4 недели.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Транспортное строительство» (ТСТ).

Для непосредственного руководства назначаются профессора, доценты и опытные преподаватели, хорошо знающие производство.

Для непосредственного руководства работой магистров-практикантов организация назначает руководителей из числа наиболее квалифицированных сотрудников, которые проводят дополнительный инструктаж, связанный с работой на закрепленных производственных объектах.

Направление студентов магистратуры на практику вне института производится в соответствии с договорами, заключенными СГТУ с предприятиями и оформляется приказом по университету.

Магистры обязаны:

- получив направление на практику прибыть в организацию и представиться главному инженеру или его заместителю;
- прибыв на рабочее место, познакомиться с руководителем подразделения (мастером, прорабом, начальником отдела), с коллективом; ознакомиться со своими правами и обязанностями по штатному расписанию;
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка и нести ответственность за выполняемую работу со штатными сотрудниками. Магистры обязаны ежедневно записывать характер выполняемой работы, сведения по всем разделам программы практики и индивидуального задания.

При прохождении практики магистрам рекомендуется полнее использовать технические возможности строительных организаций – кабинет, библиотеку, архив, вычислительную и множительную технику и др., опыт руководителей практики, сотрудников, подразделений, отделов и служб.

Руководитель практики от предприятия помогает студентам в сборе информации, необходимой для выполнения программы практики. Отчет студента проверяется и визируется руководителем практики от предприятия.

По окончании срока практики студент обязан в установленные сроки отчитаться о выполнении заданий практики и сдать отчет на кафедре. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой по практике.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**2.1 Цель педагогической практики** заключается в формировании у магистрантов навыков и умений педагогического мастерства и использования их в дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами педагогической практики являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- освоение методики подготовки и проведения различных форм проведения занятий;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- формирование представления о современных образовательных информаци-онных технологиях;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров. В ходе педагогической практики магистрант должен овладеть умениями:
- осуществления методической работы по формированию и организации учебных занятий;
- выступления перед аудиторией и создания творческой атмосферы в процессе занятий;
- анализа возникающих в педагогической деятельности трудностей и принятия плана действий по их разрешению;
- самоконтроля и самооценки процесса и результата педагогической деятельности.

В результате прохождения педагогической практики магистрант должен владеть навыками:

- работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для преподавания учебного материала;
- выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям студентов;
- планирования познавательной работы учащихся и способности ее организации.

ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7, ПК-9

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенции ПК-5:

- Код 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.

**2.2. Цель производственной практики** заключается в формировании у магистрантов навыков и умений профессионального мастерства и использования их в дальнейшей профессиональной деятельности. Основными задачами производственной практики являются:

- формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;
- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;

освоение методики подготовки и проведения различных форм проведения занятий;

- овладение методикой анализа учебных занятий;
- формирование представления о современных образовательных информационных технологиях;
- приобретение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров.

В ходе производственной практики магистрант должен овладеть умениями:

- осуществления методической работы по формированию и организации учебных занятий;
- выступления перед аудиторией и создания творческой атмосферы в процессе занятий;
- анализа возникающих в педагогической деятельности трудностей и принятия плана действий по их разрешению;
- самоконтроля и самооценки процесса и результата педагогической деятельности.

В результате прохождения производственной практики магистрант должен владеть навыками:

- работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для преподавания учебного материала;
- выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям студентов;
- планирования познавательной работы учащихся и способности ее организации.

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенции ПК-5:

- Код 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.

**2.3. Основной целью** прохождения **преддипломной практики** является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при обучении в магистратуре, формирование у будущих магистров компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 (для заочной формы обучения ПК-10, ПК-11, ПК-12). На основе глубокого изучения деятельности организации студенты магистратуры должны получить достаточно полное представление

о ее структуре, управлении производственным процессом, экономике, технологии проектирования, о передовых методах труда и, кроме того, приобрести опыт конструкторской, организаторской и научной работы. И все это за 4 недели.

**Задачи практики:**

- закрепление теоретических знаний, полученных в университете;
- ознакомление с технологией проектирования, строительства или эксплуатации транспортных сооружений – в зависимости от профиля работы организации;
- изучение структуры организации, функций отделов, служб и их взаимодействия;
- освоение передовых приемов и навыков работы;
- изучение современной техники выполнения работ, в том числе с привлечением компьютерных технологий;
- изучение действующей инструктивно-нормативной литературы, строительных норм, правил, стандартов, в том числе специального и ведомственного характера;
- изучение системы нормоконтроля организации;
- подбор материалов, необходимых для выполнения магистерской диссертации.

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 (очная форма обучения):

- Код 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;
- Код ПК-6: умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;
- Код ПК-7: способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;
- Код ПК-8: владеть способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

Для заочников прохождение преддипломной практики направлено на формирование компетенций ПК-10, ПК-11, ПК-12:

- Код ПК-10: способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контролем за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- Код ПК-11: способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцовой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;
- Код ПК-12: владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

Практика включает в себя следующие части:

- Проведение общего собрания перед практикой, на котором студентов магистратуры знакомят с программой данной практики, с графиком ее проведения.
  - Инструктаж по охране труда на базах практики.
  - Теоретические занятия (лекции) на предприятиях или в университете, если база практики не работает по субботам.
4. Научно-исследовательская работа.
  5. Экскурсии.
  6. Оформление студентом магистратуры отчета по практике.
  7. Защита студентом магистратуры отчета.

Экскурсии организуются руководителем практики на крупные или специализированные предприятия в соответствии с задачами данной практики. Материалы по практике студенты излагают в отчетах и рабочих тетрадях.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

Организация учебных, производственных и преддипломных практик на всех этапах обучения направлена на обеспечение непрерывности и последовательности в формировании определенных профессиональных компетенций выпускника.

Магистры проходят практику в организациях, с которыми СГТУ имени Гагарина Ю.А. имеет действующий договор на прохождения данной практики определенным числом студентов.

Это могут быть строительные организации разных форм собственности, проектно-строительные фирмы, проектные институты, другие организации, возводящие санитарно-технические системы и оборудование промышленных, гражданских и жилых зданий и сооружений.

Возможно прохождения практики на строящихся и реконструируемых объектах СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В отдельных случаях, по согласованию с кафедрой, возможно прохождение практики за пределами г. Саратова (без оплаты проезда). При прохождении производственной практики студентам магистратуры выдают индивидуальное задание, отражающее передовые методы и степень индустриализации. Руководитель практики составляет для студента план по каждому такому заданию. Во время производственной практики проводятся производственные экскурсии, которые дополняют практику и знакомят магистров с теми конструкциями и методами производства работ, с которыми они не имели возможности ознакомиться на рабочем месте. Кроме того, экскурсии углубляют и расширяют знания магистров в области монтажа и эксплуатации санитарно-

технических систем и оборудования промышленных, гражданских и жилых зданий и сооружений зданий и сооружений, возводимых наиболее совершенными методами.

Перед направлением на практику магистры получают на кафедре общий инструктаж по содержанию и организации практики.

При выборе предприятия студент может учитывать свои профессиональные интересы, рассматривая предприятие не только как базу для прохождения практики, но и как возможное место будущей работы.

*График консультаций студентов с руководителями практики помещается на информационные доски кафедры.*

### **3.1 ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ**

#### **3.1.1 РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ:**

Руководитель практики:

- совместно с заведующим кафедрой осуществляет поиск базовых предприятий по нужному профилю магистратуры и разрабатывает документы, регламентирующие порядок приема студентов магистратуры на эти предприятия для прохождения всех видов практики;
- устанавливает связь с руководителями базовых предприятий и организаций, совместно с ними составляет рабочую программу проведения практики и проведения практики и разрабатывает тематику индивидуальных заданий для прохождения практики студентами магистратуры;
- участвует в заключении договоров с предприятиями о проведении практики, проводит организационные собрания со студентами магистратуры и готовит проект приказа на прохождение практики студентами магистратуры;
- организует и непосредственно участвует в контроле подготовки и проведении практики, использовании методической документации по практике;
- готовит информацию для заседания кафедры по состоянию вопроса об организации и проведении практики на очередной учебный год;
- обеспечивает проведение мероприятий по организации преддипломной практики (сбор ежегодных заявок предприятий на заключение договоров, оформление договоров на практику, своевременное издание приказов, сбор статистических и отчетных данных по проведению практики и т.п.);
- принимает участие в распределении студентов магистратуры по базовым предприятиям кафедры;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь студентам магистратуры в сборе материалов при выполнении ими индивидуальных заданий в период прохождения практики; оценивает результаты выполнения студентами магистратуры программы практики, организует аттестацию студентов по итогам практики с оформлением зачетной ведомости и представлением её в директорат.

#### **3.1.2 Руководитель практики студентов от предприятия, осуществляющий непосредственное руководство практикой:**

Руководитель практики от предприятия (базы практики):

- организует прохождение практики закрепленных за ним студентов магистратуры в тесном контакте с руководителем практики от ВУЗа;
- знакомит студентов магистратуры с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- осуществляет постоянный контроль за работой студентов магистратуры, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультировать по производственным вопросам;
- обучает студентов магистратуры безопасным методам работы;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и составляет на студентов магистратуры характеристики, содержащие данные о выполнении программ практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе.

### **3.2 ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТА МАГИСТРАТУРЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Студент магистратуры при прохождении практик обязан:

В первый день практики на предприятии (в организации) при оформлении пропусков студент должен изучить и пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, правилам внутреннего распорядка.

В течение всего срока прохождения практики студент магистратуры обязан:

- строго соблюдать правила охраны труда;
- знать и соблюдать сроки прохождения практики на предприятии; - полностью выполнять задания, предусмотренные программой;
- выполнять указания руководителей практикой и действовать в соответствии с правилами техники безопасности, предусмотренными для конкретных рабочих мест;
- подчиняться действующим на предприятии правилам трудового внутреннего распорядка, вежливо обращаться со всеми работниками предприятия, грамотно и корректно задавать вопросы по тематике практики;
- доводить до руководителя практики информацию обо всех нарушениях и не соблюдении правил техники безопасности студентами магистратуры и другими лицами, обнаруженных в период прохождения практики на территории предприятия;
- бережно обращаться со всеми плановыми, отчетными, статистическими, финансовыми, бухгалтерскими и иными документами предприятия, используемыми при ксерокопировании и сборе информации по заданной теме исследования;
- своевременно и качественно оформлять всю документацию, связанную с выполнением задания и прохождением практики (ведение дневника, составление схем, спецификаций, копирование чертежей и т.п.);
- в установленный срок представить руководителю практики письменный отчет по установленной форме о выполнении всех заданий и пройти аттестацию по итогам практики.

*Студентам магистратуры запрещается:*

- курить в неустановленных местах;
- находиться в радиусе действия движущихся частей оборудования во время его работы.

По окончании практики студент магистратуры составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от кафедры в назначенный день приема отчета по практике одновременно с документами, подтверждающими его деятельность в период прохождения практики. По окончании практики студент магистратуры должен представить руководителю практики следующие документы:

1. Оформленное направление на практику.
2. Характеристику с места прохождения практики.
3. Технический отчет. Каждый документ должен иметь подпись руководителя практики от

производства (прораб, начальник отдела, главный инженер) и печать организации.

Подготовка отчета осуществляется студентами в течение всего времени прохождения практики.

Студенты магистратуры, имеющие индивидуальные планы сдачи сессии обязаны проходить практику в сроки в соответствии с индивидуальным планом - графиком обучения (при этом индивидуальный план график обучения не должен совпадать со сроками учебного процесса).

Отсутствие зачета по любому виду практики является основанием для отчисления из университета. Студент магистратуры, пропустивший без уважительных причин установленный приказом срок практики, не выполнивший программу практики и график учебного процесса, отчисляется из университета в порядке, предусмотренном Уставом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

### **3.3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

В процессе прохождения практики студент магистратуры должен ознакомиться с организацией работ по технике безопасности и охране труда. Оценить используемые на рабочем месте защитные мероприятия и условия труда:

- организацию охраны труда на предприятии (законодательство по охране труда, правила техники безопасности, ответственность за нарушение требований правил и норм);
- условия труда на рабочем месте, т. е. организацию рабочего места, освещение, температуру, влажность воздуха, наличие разного рода излучений, шумов и вибраций, защитные меры;
  - противопожарную профилактику, т.е. организацию противопожарной службы, пожарно-профилактические мероприятия, средства пожаротушения.

#### - **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Практика, проводимая в соответствии с требованиями ФГОС направления, обеспечивает соответствие уровня теоретической подготовки практической направленности в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

Утвержденный ректором учебный план подготовки в СГТУ имени Гагарина

№	Виды практик	Форма обучения	Курс	Семестр	Кол-во недель
				4	
2	Производственная (педагогическая)	очная	2		2
3	Производственная	очная	2	4	4
4	Преддипломная	очная	2	4	4

Конкретные сроки проведения каждого вида практики устанавливаются ежегодно утвержденным графиком учебного процесса.

#### **4.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Производственная практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и направлена на формирование определенных профессиональных компетенций выпускника.

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенции ПК-5

В результате освоения дисциплины студент должен: *знать*:

методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, задания для исполнителей, методы проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

*уметь*:

разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

*владеть*:

навыками разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки заданий для исполнителей, навыками организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов.



Для очной формы обучения производственная практика проходит на 2 курсе в 4 семестре. Зачетных единиц 3. На самостоятельную работу отводится 108 часов. Зачёт с оценкой в 4 семестре. Продолжительность прохождения производственной практики 2 недели.

Для заочной формы обучения производственная практика проходит в 5 семестре.

Зачетных единиц для 3 семестра – 5. На самостоятельную работу отводится соответственно для 5 семестра - 108 часов. Зачёт с оценкой в 5 семестре.

Продолжительность прохождения производственной практики соответственно 2 недели в 5 семестре.

#### **4.2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Производственная практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и направлена на формирование определенных профессиональных компетенций выпускника.

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенции ПК-5.

В результате освоения дисциплины студент должен: *знать*:

методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, задания для исполнителей, методы проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

*уметь*:

разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

*владеть*:

навыками разработки методик, планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовки заданий для исполнителей, навыками организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов.

Для очной формы обучения производственная практика проходит на 2 курсе в 4 семестре. Зачетных единиц 4. На самостоятельную работу отводится 216 часов. Зачёт с оценкой в 4 семестре. Продолжительность прохождения производственной практики 4 недели.

#### **4.3 Методические рекомендации по преддипломной практике** Преддипломная практика является составной частью основной

образовательной программы высшего образования и направлена на формирование определенных профессиональных компетенций выпускника.

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 (очная форма обучения):

- Код 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;

- Код ПК-6: умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

- Код ПК-7: способность разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;

- Код ПК-8: владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

*знать*:

- физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;

- методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

*уметь*:

- вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования;

*владеть:*

- навыками способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

Для студентов заочной магистратуры прохождение преддипломной практики направлено на формирование компетенций ПК-10, ПК-11, ПК-12:

- Код ПК-10: способность вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- Код ПК-11: способность вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

Код ПК-12: владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

В результате освоения дисциплины студент должен: *знать:*

- организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

*уметь:*

- вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;

*владеть:*

- навыками организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

Утвержденный ректором учебный план подготовки в СГТУ имени Гагарина Ю.А. магистров по направлению 08.04.01 "Строительство" закрепляет за кафедрой ТСТ преддипломную практику:

№	Виды практик	Форма обучения	Курс	Семестр	Кол-во недель
1	Преддипломная	очная	2	4	4
		заочная	3	5	

Конкретные сроки проведения практики устанавливаются ежегодно утверждаемым графиком учебного процесса. Практика проводится в проектных институтах или в проектно-строительных фирмах, работающих в сфере транспортного строительства.

Магистранты-практиканты могут работать в отделах:

плановом, сметно-договорном, оформлении, могут присутствовать на технических совещаниях. Профиль организации, в которую направляется студент, определяется темой выпускной работы. Как правило, прохождение преддипломной практики следует планировать в проектных организациях, однако для студентов заочной формы обучения допускается, учитывая специфику их обучения, планировать практику по месту их работы в том случае, когда организация гарантирует выполнение программы практики в полном объеме.

Руководитель преддипломной практики от университета дает студентам магистратуры индивидуальные задания, способствующие развитию навыков самостоятельной работы по принятию технических решений.

Работа над проектами должна сопровождаться посещением тех предприятий, для которых выполняется проект. При работе над проектами вновь строящихся предприятий следует организовать экскурсии на аналогичные предприятия. Особое внимание студент магистратуры должен уделить вопросам проектирования устройств автоматизации, проекту организации производства работ, мероприятиям охраны труда и

противопожарной технике, экологической экспертизе проектных разработок. Учебно-методическое руководство практикой осуществляет

руководитель практики от университета.

Руководитель практики от организации, назначенный приказом руководства предприятия, осуществляет учет работы студентов магистратуры на рабочем месте, составляет производственные характеристики на них, содержащие данные о выполнении программы практики, об отношении студентов магистратуры к работе.

## **5. ОТЧЕТНОСТЬ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

### **5.1. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

отчету магистрант должен предоставить следующие документы.

1. Отзыв о прохождении практики, составленный руководителем, для написания которого используются данные наблюдений за педагогической деятельностью магистранта.

В рецензия-рейтинг практики, составленная другим магистрантом или преподавателем.

В отчет о прохождении научно-педагогической практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- индивидуальный план педагогической практики;
- введение, в котором указываются:
  - цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий.
- 3) основная часть, содержащая:
  - анализ психолого-педагогической литературы по теме;
  - описание практических задач, решаемых магистрантом в процессе прохождения практики;
  - описание организации индивидуальной работы;
  - результаты анализа проведения занятий преподавателями и магистрантами;
- 4) заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных на практике;
  - предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы;
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования;

список использованных источников;  
приложения (конспект лекции 10-15 страниц и план-конспект проведенных семинарских или других форм занятий).

#### *Рекомендации по содержанию и оформлению отчета*

- отчет должен быть отпечатан через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см;
- рекомендуемый объем отчета 20-25 страниц;
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет должен быть иллюстрирован рисунками, таблицами, графиками,

схемами и т. п.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном и в электронном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение педагогической практики преподавателю. К отчету обязательно прикладывается отзыв непосредственного руководителя практики и рецензию-рейтинг практики, составленную другим магистрантом или преподавателем.

На первом этапе практики (1 неделя) магистрант самостоятельно составляет индивидуальный план прохождения практики (см. приложение) и утверждает его у руководителя. В соответствии со своим индивидуальным планом магистрант самостоятельно осуществляет: изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения в высшей школе; знакомство с методиками подготовки и проведения лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования; освоение инновационных образовательных технологий; знакомство с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д. Результатом этого этапа являются конспекты, схемы, презентации, наглядные пособия и другие дидактические материалы.

На втором этапе (1 неделя) магистрант присутствует в качестве наблюдателя на нескольких занятиях опытных преподавателей. Магистрант самостоятельно анализирует занятия, на которых он присутствовал в роли наблюдателя, с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия преподавателя и студентов, формы проведения занятия и т.д. Результаты анализа оформляются в письменном виде в свободной форме или по схеме.

Третьим этапом педагогической практики является самостоятельное проведение магистрантом занятий (2 недели). В соответствии с направлением своего научно-педагогического исследования он самостоятельно проводит два занятия: лекцию и практическое занятие (лабораторную работу, семинар), в ходе которых осуществляет демонстрацию разработанных им мультимедийных продуктов по выбранной дисциплине или презентацию изготов-

ленных наглядных пособий или другие инновационные формы занятий и т.д. Магистрант самостоятельно анализирует результаты занятия, в котором он принимал участие, оформляя их в письменном виде.

Руководитель практики дает первичную оценку самостоятельной работы магистранта по прохождению педагогической практики. В зависимости от индивидуального плана магистрант может несколько раз участвовать в проведении занятий. Кроме того, магистрант посещает в качестве наблюдателя занятия, подготовленные другими магистрантами, и оценивает их по схеме.

На заключительном этапе (4 неделя) магистрант принимает участие в обсуждении вопросов организации и обеспечения качества высшего профессионального образования технического профиля, оформляет и защищает отчет по педагогической практике.

## 5.2. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

К отчету магистрант должен предоставить следующие документы.

2. Отзыв о прохождении практики, составленный руководителем, для написания которого используются данные наблюдений за педагогической деятельностью магистранта.

3.3 Рецензия-рейтинг практики, составленная другим магистрантом или преподавателем.

3.4 Отчет о прохождении производственной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

- содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

индивидуальный план производственной практики;

2) введение, в котором указываются:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень выполненных в процессе практики работ и заданий.

3) основная часть, содержащая:

- описание практических задач, решаемых магистрантом в процессе прохождения практики;

- описание организации индивидуальной работы;
- результаты анализа проведения занятий преподавателями и магистрантами;

4) заключение, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных на практике;

- предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы;

- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования;

список использованных источников;

приложения (конспект лекции 10-15 страниц и план-конспект проведенных семинарских или других форм занятий).

### *Рекомендации по содержанию и оформлению отчета*

- отчет должен быть отпечатан через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1,5 см;

- рекомендуемый объем отчета 20-25 страниц;

- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

- отчет должен быть иллюстрирован рисунками, таблицами, графиками, схемами и

т. п.

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном и в электронном виде вместе с другими отчетными документами ответственному за проведение производственной практики преподавателю. К отчету обязательно прикладывается отзыв непосредственного руководителя практики и рецензию-рейтинг практики, составленную другим магистрантом или преподавателем. На первом этапе практики (1 неделя) магистрант самостоятельно составляет индивидуальный план прохождения практики (см. приложение) и утверждает его у руководителя. В соответствии со своим индивидуальным планом магистрант самостоятельно осуществляет: изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения в высшей школе; знакомство с методиками подготовки и проведения лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования; освоение инновационных образовательных технологий; знакомство с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д. Результатом этого этапа являются конспекты, схемы, презентации, наглядные пособия и другие дидактические материалы.

На втором этапе (1 неделя) магистрант присутствует в качестве наблюдателя на нескольких занятиях опытных преподавателей. Магистрант самостоятельно анализирует занятия, на которых он присутствовал в роли наблюдателя, с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия преподавателя и студентов, формы проведения занятия и т.д. Результаты анализа оформляются в письменном виде в свободной форме или по схеме.

Третьим этапом педагогической практики является самостоятельное проведение магистрантом занятий (2 недели). В соответствии с направлением своего научно-педагогического исследования он самостоятельно проводит два занятия: лекцию и практическое занятие (лабораторную работу, семинар), в ходе которых осуществляет демонстрацию разработанных им мультимедийных продуктов по выбранной дисциплине или презентацию изготов-

ленных наглядных пособий или другие инновационные формы занятий и т.д. Магистрант самостоятельно анализирует результаты занятия, в котором он принимал участие, оформляя их в письменном виде.

Руководитель практики дает первичную оценку самостоятельной работы магистранта по прохождению производственной практики. В зависимости от индивидуального плана магистрант может несколько раз участвовать в проведении занятий. Кроме того, магистрант посещает в качестве наблюдателя занятия, подготовленные другими магистрантами, и оценивает их по схеме.

На заключительном этапе (4 неделя) магистрант принимает участие в обсуждении вопросов организации и обеспечения качества высшего профессионального образования технического профиля, оформляет и защищает отчет по производственной практике.

### 5.3. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

После прохождения преддипломной практики студент магистратуры оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя практики от организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете.

Отчеты представляются на кафедру "Транспортное строительство" в установленные директором сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

*Отчет (дневник практики) о прохождении преддипломной практики студента магистратуры в общем виде должен включать следующие элементы:*

- Титульный лист отчета;
- Содержание отчета;
- Направление на место прохождения практики;

Индивидуальное задание на преддипломную практику;

- Официальный отзыв-характеристику руководителя практики от организации (предприятия);
- Отзыв-характеристику руководителя практики от кафедры.

#### *Рекомендации по содержанию и оформлению отчета*

Отчет по преддипломной практике по объему должен составлять 20-25 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 25 мм, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт., межстрочный интервал - полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,25 см, форматирование - по ширине.

Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа. Названия пунктов - с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются строчными буквами.

В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт. и межстрочный интервал - 1,0.

Структура, титульный лист и содержание дневника практик представлено в приложении 1.

#### *Условия защиты отчета и получение зачета по практике*

Аттестация по итогам преддипломной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзывов руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

По окончании представления отчетов (дневника практик) студентом магистратуры ответственный за практику от кафедры оценивает результаты

практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно -экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости студента магистратуры.

Студенты магистратуры, не выполнившие программу преддипломной практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Студенты магистратуры, не выполнившие программу преддипломной практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

## **6. КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ПРАКТИКИ**

Средства (фонд оценочных средств) оценки текущей успеваемости студентов по итогам освоения преддипломной практики представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов:

Дневник практики, в который входят:

- отзыв руководителя от предприятия - составляется на основании степени и качества выполненного задания практики и освоения профессиональных компетенций;

- отзыв руководителя от кафедры - составляется на основании устного опроса с установлением степени освоенности компетенций по основным темам и заданию практики.

Итоговая аттестация (зачет с оценкой) по результатам изучения дисциплины в форме устного опроса по темам индивидуального задания, для оценки формирования следующих компетенций: ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8 (для заочной формы обучения ПК-10, ПК-11, ПК-12).

**Индикатор сформированности компетенций по уровням**



	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки уровня освоения компетенции (дескрипторы)
1	2	3	4
1	Пороговый уровень	Обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ООП ВПО	способность решать известные, не многофакторные задачи, имеющие далеко идущих последствий, часто встречающиеся, требующие практического знания, известными способами, описанными в стандартах
2	Продвинутый уровень	Превышение минимальных характеристик сформированности компетенции для выпускника вуза	способность решать известные задачи, не имеющие далеко идущих последствий, часто встречающиеся, но имеющие множество ограничений, с несколькими группами заинтересованных сторон, зачастую способами, выходящими
3	Превосходный уровень	Максимально возможная выраженность компетенции, важна как качественный ориентир для самосовершенствования	способность решать задачи, принадлежащие известному семейству задач, с множеством конфликтующих ограничений, с несколькими группами заинтересованных сторон, последствия которых могут превышать локальную важность, зачастую способами, выходящими за рамки стандартов.

## 7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Диагностика технического состояния железобетонных конструкций по характеру трещинообразования и других повреждений [Электронный ресурс]: методические указания/ — Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22618>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Жуков, А.Д. Строительные системы. Часть 3. Системы специального назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Д. Жуков ; М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — Электрон, дан. и прогр. (9 Мбайт). — Москва : МГСУ, 2014. — 1 электрон. изд. — Систем. требования: Intel; Microsoft Windows (XP, Vista, Windows 7); дисковод CD-ROM, 512 Мб ОЗУ; разрешение экрана не ниже 1024×768; ПО Adobe Air, ПО IPRbooks Reader, мышь; ЭБС IPRbooks. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> — Загл. с титул. экрана. 3. Защита от коррозии металлических и железобетонных мостовых конструкций методом окрашивания/ И.Г. Овчинников, А.И. Ликверман, О.Н. Распоров и др. — Саратов: Изд-во «Кубик», 2014. — 504 с.: ил. 155., табл. 23., библиограф. 175 наим. ISBN 978-5-91818-387-8 (10 экз).
4. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2014 - . - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. — 2014.— 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4. (10 экз.).
5. Карапетов Э.С. Содержание и реконструкция городских транспортных сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карапетов Э.С., Мячин В.Н., Фролов Ю.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 301 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26832>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Малые водопропускные сооружения на дорогах России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Копыленко В.А.— Электрон. текстовые данные.—М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 444 с. ISBN 978-5-89035-594-2. Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16215>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Смирнов В.Н. Строительство городских транспортных сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов В.Н., Коньков А.Н., Кавказский В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 312 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26836>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.