

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

инженерных систем и сооружений

А.И. Колосов

« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Практика по получению профессиональных
умений и опыта профессиональной деятельности деятельности
(производственная практика)»

Направление подготовки 07.03.04 Градостроительство

Профиль Градостроительство, инфраструктура и коммуникации

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2015

Автор программы



/ Мартыненко Г.Н./

Заведующий кафедрой
теплогазоснабжения
и нефтегазового дела



/ Мелькумов В.Н./

Руководитель ОПОП



/Мелькумов В.Н./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности деятельности (производственная практика) проходится обучающимися четвертого курса с целью ознакомления с основными видами сооружений и строительно-монтажных работ. По возможности, обучающийся собирает материал для ВКР.

1.2. Задачи освоения дисциплины

При прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности деятельности (производственная практика) в фирмах по реализации, изготовлению, монтажу и наладке инженерных систем следует обратить внимание на цели и задачи, стоящие перед фирмой, структуру и методы работы с потребителем, методы маркетинговых исследований по изучению спроса на те или иные виды оборудования, характеристики реализуемого оборудования, способы и виды рекламы и т.п. Изучить схемы, чертежи оборудования и инженерных систем для применения в учебных целях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности деятельности (производственная практика)» относится к производственным практикам учебного плана.

Изучение дисциплины требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: физики и математики, информатика, спецпредметам и пр.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности деятельности (производственная практика)» направлен на формирование следующих компетенций:

- владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);

– владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способностью участвовать в разработке проектной документации в этих областях **(ПК-3)**;

– владением навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности, знаниями основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны **(ПК-5)**;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера;
- основные требования информационной безопасности;
- принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства.

Уметь:

- решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства;
- управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей.

Владеть:

- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел;
- навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений;
- навыками инженерно-строительного проектирования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)» составляет **6 зачетных единиц продолжительностью 4 недели.**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	8	8

В том числе:		
Лекции (беседы, общие собрания, экскурсии)	4	4
Практическая работа	-	-
Консультации	4	4
Самостоятельная работа (всего)	208	208
В том числе:		
Выполнение индивидуальных заданий	168	168
Написание отчета	40	40
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость час	216(4 недели)	216(4 недели)
зач. ед.	6 зач. ед	6/6

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание	время выполнения, час
1.	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к первой производственной практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по технике безопасности.	4
2.	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	Первая неделя изучение структуры предприятия. Со второй недели ознакомление со структурой объекта практики. Изучение нормативно - технической документации. Демонстрация работы информационной системы предприятия. Участие в процессе ремонта и эксплуатации оборудования.	64
3.	Практическая работа	В этот период обучающиеся, работая на штатной должности или в качестве дублера в составе бригады, выполняют функции бригадиров или мастеров. Одновременно с практикой в основных цехах, участках данного предприятия, обучающиеся изучают основы технологии и эксплуатации оборудования в смежных цехах.	100
4.	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование учебного материала для раскрытия соответствующих тем и вопросов для отчёта. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю. Исправление замечаний.	40
5.	Защита отчета	Сдача дифференцируемого зачёта по практике	8

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам второй производственной практики проводится в виде дифференцированного зачета на основе составления и защиты отчета.

По завершении второй производственной практики обучающиеся в двухнедельный срок представляют на выпускающую кафедру:

– дневник практики, включающий в себя отзыв руководителя практики от предприятия о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики, дисциплины и т.п.;

– отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач.

В отчёте приводится анализ объекта исследования; выбор программного обеспечения и технических средств для решения поставленных задач; обоснование методов и подходов сопровождающиеся рисунками, таблицами, диаграммами и т.п. имеющие соответствующие номера и названия; общие выводы по практике; список использованных источников литературы и других ресурсов.

Типовая структура отчёта должна быть следующей:

1. титульный лист (приложение),
2. содержание,
3. введение (цель практики, предмет исследования),
4. практические результаты анализа предметной области (структурная схема предприятия, установка энергооборудования, процессы и аппараты),
6. заключение (четко сформулированные выводы),
8. список использованных источников и литературы,
9. приложения, включающие структурную, функциональную схему предприятия, скриншоты рабочих экранов и другие проектно-графические материалы дополняющие текст отчета.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК, профессиональная – ПК;)	Форма	контроля	се- мestr
------------------	--	--------------	-----------------	----------------------

1	- владение знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин, необходимых для формирования градостроительной политики и разработки программ градостроительного развития территории, навыками предпроектного градостроительного анализа, в том числе выявлением достоинств и недостатков, ограничений и рисков освоения территории и реконструкции застройки; готовностью планировать градостроительное развитие территории (ПК-1);	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)	6
2	— владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способностью участвовать в разработке проектной документации в этих областях (ПК-3);	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)	6
3	— владением навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности, знаниями основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-5);	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)	6

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля		
		ИЗ	ПО	ЗО
<i>Знает</i>	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера; - основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального	+	+	+

	строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)			
Умеет	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)	+	+	+
Владеет	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)	+	+	+

7.2.1. Этап промежуточного контроля знаний.

Результаты итогового контроля знаний (зачет с оценкой) оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера; - основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)	отлично	Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все ин-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Умеет	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		индивидуальные задания. На все вопросы при защите отчета были даны ответы.
Владеет	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Знает	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера; - основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)	хорошо	Полное соответствие отчета по практике всем установленным требованиям. Выполненные все индивидуальные задания. При защите отчета были допущены ошибки в ответах.
Умеет	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Владеет	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Знает	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера; - основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и	удовлетворительно	Полное или частичное соответствие отчета по практике всем уста-

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		новленным требованиям. Выполнены более 70% индивидуальных заданий. При защите отчета были допущены ошибки в ответах на вопросы
Умеет	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Владеет	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Знает	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера; - основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)	неудовлетворительно	Не соответствует отчету по практике установленным требованиям. Выполнено менее 70% индивидуальных заданий.
Умеет	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Владеет	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
Знает	основные правила безопасности на производстве, требования и нормы производственного характера;	не аттестован	Непосещение практики и отсутствие

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	- основные требования информационной безопасности; - принципы формирования транспортных и инженерных коммуникаций, проектирования инженерных разделов объектов капитального строительства (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		отчета по практике.
<i>Умеет</i>	решать вопросы инженерного обустройства, озеленения и ландшафтного строительства; - управлять малыми коллективами, зная основы взаимодействия со специалистами смежных областей. (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		
<i>Владеет</i>	- методами профессиональных коммуникаций, то есть умением обосновывать, разъяснять и продвигать проектный замысел; - навыками работы в современной информационной среде градостроительной деятельности; готовностью использовать методы начертательной геометрии, планировочного и объемного моделирования, другие изобразительные средства визуализации профессиональных решений; - навыками инженерно-строительного проектирования (ПК-1, ПК-3, ПК-5)		

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.3.1. Требования к отчету

Отчет по производственной практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Отчет составляется на основе материалов, собранных во время практики и записей в дневнике. Отчет должен быть написан грамотно и состоять из следующих разделов:

- оглавление;
- введение;
- основные сведения о производственной организации;
- сведения об объектах практики;
- техническая документация на производство работ;
- производственная база организации;
- организация работ по подготовке объекта к монтажу;
- виды и объемы работ, выполненных в период практики и лично студентом;
- испытания, пуск и наладка, сдача систем в эксплуатацию;
- техника безопасности;

заключение с анализом и выводами по производственной практике,
критический анализ объекта практики;
литература;
приложения.

Отчет подписывается автором.

Отчет о производственной практике должен иметь титульный лист. Все листы отчета и приложения нумеруются. Текстовая часть отчета выполняется на листах стандартной писчей бумаги формата А4, заполняемых с одной стороны с оставлением полей. Параметры страниц:

Поля (мм): левое - 30, верхнее - 20, нижнее - 20, правое - 10. Односторонняя печать текста на компьютере, междустрочный интервал - 1,5; шрифт TimesNewRoman (размер основного текста - 14 пт; размер шрифта сносок, таблиц, приложений - 12 пт.). Выравнивание текста - по ширине, без отступов. Абзац - 1,25 см. Автоматическая расстановка переносов.

Текст пишется чернилами, а чертежи, схемы и прочие графические материалы могут быть выполнены карандашом. На чертежах, эскизах и схемах должны быть указаны основные размеры. Составленный отчет проверяется и подписывается руководителем практики от организации.

7.3.2. Паспорт фонда оценочных средств.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	(ПК-1, ПК-3, ПК-5)	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)
2	Знакомство с объектами профессиональной деятельности	(ПК-1, ПК-3, ПК-5)	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО) Защита отчета (ЗО)
3	Практическая работа	(ПК-1, ПК-3, ПК-5)	Устный опрос (УО) Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ)
4	Подготовка отчета	(ПК-1, ПК-3, ПК-5)	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Подготовка отчета (ПО)
5	Защита отчета	(ПК-1, ПК-3, ПК-5)	Выполнение индивидуальных заданий (ИЗ) Защита отчета (ЗО)

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

За время прохождения второй производственной практики обучающийся должен:

- 1) посетить собрание по организации практики;
- 2) выполнить задания на практику и собрать материалы для курсовых проектов и выпускной квалификационной работы;
- 3) вести учебно-научную работу.

По окончании практики обучающийся обязан предоставить письменный отчёт по практике, дневник на типовых бланках руководителю практики от института не позднее двух недель после её окончания и явиться на защиту отчета по практике.

При оценке работы обучающегося в ходе второй производственной практики руководитель практики в ВУЗе исходит из следующих критериев:

- профессионализм и систематичность работы практиканта в период практики;
- степень ответственности, самостоятельности и качество выполнения учебных заданий по практике;
- степень активности участия во всех направлениях учебно-научной деятельности;
- отзыв руководителя на предприятии о работе студента-практиканта;
- своевременность оформления отчетной документации.

Вторая производственная практика считается завершённой при условии выполнения всех требований программы практики. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время в соответствии с приказом.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены в порядке, предусмотренном уставом института, как имеющие академическую задолженность.

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для производственной практики:

Основная литература:

- 1.Свистунов, В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства /В.М.Свистунов, Н.К Пушняков.-СПб.: Политехника, 2012.-428 с.
- 2.Зеликов, В.В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию [Электронный ресурс] / Зеликов В.В.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.-624 с.

Дополнительная литература:

1. Курбатов, В.Л. Практическое пособие инженера-строителя/ Курбатов В.Л., Римшин В.И.. - М.: Студент, 2012 - 742с
2. Скворцова, В.Н. Профессиональная этика: учебное пособие. [Электронный ресурс] - Томск: Изд-во ТПУ, 2006. - 180 с.
<http://window.edu.ru/resource/700/75700>
3. Методические указания по учебным и производственным практикам для бакалавриата всех форм обучения [Электронный ресурс]/Воронежский ГАСУ; Сост.: В.Н. Мелькумов, Б. П. Новосельцев, М.А. Кирнова, Г.Н. Мартыненко, Д.Н. Китаев, Н.М. Попова и др.; под общ. ред. В.Н. Мелькумова. - Воронеж. 2015. - 32с.
4. Золотова, Е.В. Современные архитектурные обмеры. - М., 2009.
5. Чудинов, Д.М. Теплогазоснабжение многоквартирного жилого дома: учеб.-метод. пособие / Д.М. Чудинов [и др.]; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2014. – 89 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программно-го обеспечения и информационных справочных систем:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины(модуля):

<http://www.knigafond.ru>, <http://www.stroykonsultant.com>,
www.iprbookshop.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Во время прохождения производственной практики обучающийся пользуется современным телекоммуникационным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, которые находятся на объекте практики.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Организация и учебно-методическое руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляются ведущей кафедрой. Ответственность за организацию практики на предприятиях, учреждениях возлагается на специалистов отдела организации.

Обучающиеся направляются на места практики в соответствии с договорами, заключенными с базовыми предприятиями и организациями, или по запросу предприятий. Научно-методическое руководство практикой студентов осуществляет преподаватель выпускающей кафедры. Руководитель практики от вуза должен:

- в соответствии с программой практики утвердить индивидуальный план работы каждого обучающегося;
- консультировать обучающихся по вопросам практики и составления отчетов о проделанной работе;
- проверять качество работы и контролировать выполнение ими индивидуальных планов;
- помогать в подборе и систематизации материала для оформления отчета по практике;
- по окончании практики оценить работу практиканта.

Непосредственное руководство работой обучающимися осуществляет руководитель практики от предприятия. Он обеспечивает условия для выполнения программы и индивидуального задания, консультирует по выполнению задания, ведению дневника и составления отчета. По окончании практики проверяет дневник и отчет о практике и оценивает работу студента.

Отчет о практике составляется по основным разделам программы с учетом индивидуального задания. Защита отчета по практике может проходить как индивидуально, так и публично. В процессе защиты практикант кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы. По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой, даются рекомендации по самостоятельной работе, выполняемой обучающимся в ходе освоения образовательной программы.