

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности
НИИ КФУ

Бикулов Р.А.

«29» сентября 2016г.



Программа дисциплины

Б2.П.2 Преддипломная практика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки: «Информационные системы и технологии»
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский

Автор: Макарова И.В.
Рецензент: Валиев Р.А.

СОГЛАСОВАНО: Заведующий кафедрой «Сервис транспортных систем»
Хабибуллин Р.Г.

Протокол заседания кафедры СТС № 1 от «29» августа 2016 г.

Учебно-методическая комиссия Набережночелнинского института (филиала)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования Казанский (приволжский) федеральный университет) (отделение
экономическое).

Протокол заседания УМК № 1 от «12» сентября 2016 г.

Набережные Челны 2016

1. ЦЕЛИ

Целью прохождения преддипломной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, и применение их на практике, а также сбор необходимых данных для последующего выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами прохождения практики являются:

- совершенствование и пополнение знаний и навыков по технологии системного моделирования, теории управления организационно-техническими системами, методам исследования эффективности организационно-технических систем и другим специальным дисциплинам, полученных в процессе обучения;
- изучение инновационных методов производства и получение навыков по оптимизации процессов оказания услуг, повышению эффективности технологических процессов или функционирования организационно-технических систем, в том числе данного предприятия и его подразделений;
- подбор материалов организационного, технологического, экономического и исследовательского характера, необходимых для последующего выполнения выпускной квалификационной работы;
- укрепление и расширение связей высшей школы с предприятиями путем выполнения заданий по дипломному проектированию, направленных на совершенствование их функционирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика относится к Блоку 2 «Практики»: Б2.П «Производственная практика». Для успешного прохождения преддипломной практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами «Моделирование процессов и систем», «Архитектура информационных систем», «Управление данными», «Интеллектуальные системы и технологии», «Инструментальные средства информационных систем», «Информационные системы логистики», «Корпоративные информационные системы», «Системы поддержки принятия решений в автомобильной отрасли» и др.

Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для дальнейшего успешного обучения.

Продолжительность проведения практики устанавливается учебным планом и составляет две недели на четвертом году обучения.

Общая трудоемкость преддипломной практики 3 зачетные единицы (108 часов).

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ /МОДУЛЯ

Процесс прохождения преддипломной практики обучающегося направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5	способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению
ПК-1	способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей
ПК-2	способность проводить техническое проектирование
ПК-4	способность проводить выбор исходных данных для проектирования
ПК-9	способность проводить расчет экономической эффективности

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен:

Знать:

- современные компьютерные технологии поиска информации;
- основы системного анализа предметной области;
- принципы технического проектирования;
- методы сбора информации для дальнейшего проектирования;
- основы экономических расчетов;
- основные методы управления зонами, участками и отделами предприятия автомобильной отрасли;
- способы использования современных компьютерных технологий для решения прикладных задач.

Уметь:

- осуществлять сбор материала о движении информационных и материальных потоков на предприятии при решении производственных задач с целью их оптимизации с использованием математических методов;
- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- описывать производственную задачу на языке алгоритмов;
- работать с основным программным обеспечением, установленным на предприятии;
- проводить расчет экономической эффективности.

Владеть:

- навыками критического анализа информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению;
- навыками системного анализа;
- навыками моделирования и совершенствования управления определенным производственным процессом, подразделением или системой;
- навыками организации работы и руководству деятельностью участков, постов, служб, отделов и других подразделений предприятия автомобильной отрасли
- навыками построения программных алгоритмов для автоматизации задач на предприятии.

Демонстрировать готовность и способность:

- применять полученные знания и навыки в последующей профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Перед началом практики и после ее завершения проводятся организационные собрания студентов. Собрание перед началом практики организуется для информирования студентов о распределении по местам практики, о программе практики, сроках ее начала и окончания, о задачах, стоящих перед ними, о порядке отбытия к местам практики и возвращения в вуз, о документации, которая должна представляться студентами, о требованиях к отчету и порядке его защиты. Проводится воспитательная работа со студентами в части соблюдения ими правовых норм, трудовой дисциплины и требований охраны труда. Студенты знакомятся с руководителем практики от кафедры. Назначается старший по группе. Как правило, первое собрание проводится непосредственно после завершения сессии. Второе собрание организуется через 2-3 недели после завершения практики или после начала занятий. Руководители практики докладывают об основных ее итогах, обязательным являются выступления студентов с изложением своей оценки результатов практики и предложений по ее улучшению. В последующем эти предложения рассматриваются на заседании кафедры.

В течение первых двух-трех дней студенты знакомятся с предприятием и изучают следующие вопросы:

- назначение, режим работы и взаимосвязь подразделений предприятия;
- назначение и организационная структура предприятия и его основных отделов и служб;
- структура управления производством, основные функции руководящего инженерно-технического состава;
- правила охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды, действующие на предприятии.

В течение оставшегося времени студенты работают дублерами на управленческих должностях в автосалоне, сервисной зоне, в производственно-технических отделах, отделах планирования и анализа, отделах АСУ; изучают деятельность других отделов и участков предприятия, анализируют основные показатели деятельности предприятия, вид и объем производимых услуг.

Студенты во время практики из имеющейся на предприятии документации подбирают материалы, необходимые для последующего выполнения выпускной квалификационной работы; изучают, анализируют и предварительно прорабатывают описание организационных мероприятий и технологических процессов, предусмотренных заданием на дипломное проектирование; проводят работы научно-исследовательского характера.

Последняя неделя практики студентов посвящается сбору недостающих материалов по научно-исследовательской работе, выполнению и оформлению индивидуального задания, проведению экскурсий на другие предприятия и оформлению отчета.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительный этап	Составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования, ознакомление с организационно-управленческой структурой и основными направлениями деятельности базы практики	12
2	Основной этап	Выполнение индивидуального задания: анализ текущего состояния производственно-технологических процессов на предприятии, выявление имеющихся недостатков и разработка рекомендаций по их устранению или совершенствованию деятельности подразделений и служб предприятия	72
3	Заключительный этап	Оформление собранных материалов в виде отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	24
Итого: 108 час.			

В процессе прохождения практики на рабочих местах и в других отделах и службах предприятия студенты обязаны ежедневно производить записи о проделанной за день работе в дневниках, которые подписываются руководителем от предприятия.

Контроль за соблюдением сроков практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и её содержание осуществляет заведующий кафедрой, а также руководитель практики, назначенный зав. кафедрой из числа ведущих преподавателей.

По окончании практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся представляет на кафедру отчет о прохождении практики с представлением необходимой документации.

5. Организация практики

5.1. Преддипломная практика может быть стационарной и выездной.

Стационарная практика проводится в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ в специализированных лабораториях кафедры «Сервис транспортных систем». В период практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в вузе применительно к учебному процессу.

Выездная практика проводится на специализированных предприятиях, в рамках которых проводится научно-исследовательская работа обучающегося. Проведение выездной практики осуществляется на основе договорных отношений вуза и предприятия.

5.2. Непосредственное руководство преддипломной практикой осуществляется руководителем.

5.3. Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Индивидуальный план преддипломной практики утверждается на заседании кафедры.

6. Образовательные технологии, используемые при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Технологии обучения должны формировать системное видение профессиональной деятельности, обеспечивать будущему специалисту самостоятельное ориентирование в новых явлениях избранной им сферы деятельности, создавая условия для творчества.

Профессионально-ориентированные технологии обучения осуществляются на концептуальном, диагностическом, целевом, информационно-содержательном, оперативно-методическом, рефлексивно-аналитическом, коррекционно-результативном уровнях.

Одним из условий высококачественной профессиональной подготовки будущих специалистов является вовлечение в активную познавательную деятельность каждого обучающегося, применения ими на практике полученных знаний и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

7.1. Виды самостоятельной работы

Обучающийся обязан своевременно приступить к практике, выполнять работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его на кафедре в установленный срок. Обучающийся имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами вуза и обращаться за консультацией к руководителю практики.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель обучающегося. Руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, составления отчета.

7.2. Порядок выполнения самостоятельной работы

Прохождение студентами практики осуществляется путем ознакомления с деятельностью отделов, участков и служб предприятия согласно рабочему графику, а также работой на штатных должностях инженеров, программистов, аналитиков. Помимо этого, предусматривается ознакомление с работой производственно-технического, аналитического и планового отделов, бухгалтерии, отдела АСУ, отдела материально-технического снабжения и др.

7.2.1. Проектно-аналитическая деятельность

В соответствии с задачами производственной (квалификационной) практики студент должен изучить следующие вопросы:

- 1) методы разработки технических и рабочих проектов по информатизации организационных и технологических объектов системы автомобильного сервиса;

- 2) методы оценки технико-экономических показателей работы сервисного центра: количество автомобилей, обслуживаемых за смену, в год, стоимость нормо-часа по маркам и моделям автомобилей, среднегодовой пробег обслуживаемых автомобилей;
- 3) формы и методы совершенствования организации труда: режим и график работы, организация бригад;
- 4) организация учета и анализа экономико-статистической информации:
 - общая численность работающих и рабочих, системы оплаты труда и премирования (сущность системы, расценки, условия и показатели премирования);
 - средняя заработная плата одного работника в год и удельный вес премий в ней из фонда материального поощрения (по категориям работников);
 - производительность труда (показатели по категориям работающих);
 - фонды экономического стимулирования;
 - нормативы для образования и годовая величина фондов материального поощрения, социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, развития производства, а также план расходования этих фондов;
 - смета затрат и калькуляция себестоимости по видам работ;
 - финансовые показатели, годовые доходы по видам работ и услуг;
 - порядок расчета с клиентурой (применяемые тарифы, усредненный тариф, тарифные ставки);
 - размеры собственных оборотных средств (нормативные запасы в днях по элементам затрат, использование оборотных средств);
 - прибыль предприятия отдельно по источникам ее образования, общая и расчетная рентабельность;
 - общая стоимость основных производственных фондов, в том числе очистных сооружений;
 - план повышения эффективности обслуживания;
 - стоимость по элементам затрат: установка, внедрение; модернизация оборудования (приспособлений), разработка и внедрение нового технологического процесса;
 - производительность нового оборудования (приспособления и т.п.), эксплуатационные затраты на единицу продукции;
 - экономический эффект от внедрения нового мероприятия и степень изменения технико-эксплуатационных показателей предприятия автомобильного сервиса.

7.2.2. Работа в отделах и службах предприятия

Работая в отделах эксплуатации, плановом, производственно-техническом, материально-технического обеспечения и др., необходимо изучить деятельность предприятия в целом, произвести анализ технико-экономических показателей его работы за последние три-пять лет. Затем, на основе проведенного анализа, следует собрать необходимые данные для оптимизации работы отделов и служб в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Примерный перечень вопросов, изучаемых в указанных отделах и службах предприятия:

- характеристика предприятия по производственной программе; штатное расписание;
- режим и показатели работы предприятия;
- принятая на предприятии система и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- организация учета и контроля производства работ, выполняемых предприятием;
- основные строительные характеристики зданий и сооружений предприятия, санитарно-технических устройств, генерального плана.

7.2.3. Организационно-управленческая деятельность

Студент может решать следующие задачи в области организационно-управленческой деятельности:

- разработка и участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства на предприятии дилерско-сервисной сети;
- разработка планов и программ проведения отдельных этапов работ по техническому перевооружению и реконструкции производственной базы системы автосервиса;
- внедрение информационных технологий в управление технологическими процессами и в целом предприятием дилерско-сервисной сети;
- разработка и подготовка предложений по совершенствованию технологии выполнения работ на предприятиях автомобильного сервиса и обоснование целесообразности их внедрения.

7.2.4. Производственно-технологическая деятельность

Студент может участвовать в решении следующих задач в области производственно-технологической деятельности:

- разработка и внедрение систем управления технологическими процессами, средств автоматизации, механизации и роботизации на предприятиях дилерско-сервисной сети;
- обоснование оптимальных режимов функционирования производства, установление пооперационного маршрута выполнения работ по сервису автомобильной техники;
- участие в комплексной отладке, опытной эксплуатации и вводе в промышленную эксплуатацию программных средств для системы автомобильного сервиса;
- заполнение документации при выполнении работ по обслуживанию и ремонту и учету выполненных работ;
- оптимизация работы основных технических служб предприятия.

7.2.5. Научно-исследовательская работа

Одной из составных частей задания на выпускную квалификационную работу являются задачи научно-исследовательского характера. Направления исследовательской работы в ВКР могут быть следующими:

- сбор, обработка и анализ информации в области функционирования организационно-технических систем предприятия дилерско-сервисной сети;
- исследование загруженности сервисной зоны, постов ТО и ремонта автомобилей и отдельных участков с разработкой рекомендаций по повышению эффективности их работы;
- анализ причин отказов и неисправностей основных систем и механизмов автомобилей;
- обоснование оптимального режима работы сервисной зоны, постов и участков диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- влияние климатических и дорожных условий эксплуатации на изменение технического состояния автомобилей;
- совершенствование функционирования предприятий автомобильного сервиса на основе использования математических и имитационных моделей и информационных технологий.

7.3 Индивидуальные задания

Индивидуальным заданием для каждого студента является задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание индивидуального задания определяется руководителем ВКР или руководителем практики для каждого студента отдельно в зависимости от темы ВКР. Индивидуальное задание может быть проектно-аналитического, проектно-технологического, эколого-экономического и исследовательского характера. Сбор необходимого материала для составных частей выпускной квалификационной работы является основной задачей практики.

7.4. В течение практики обучающийся обязан:

- строго соблюдать установленные сроки практики;
- выполнять программу практики в соответствии с календарным планом;

- регулярно встречаться с руководителем практики, сообщать о текущей работе и о ее результатах;
- в срок подготовить и защитить отчет по практике.

7.5. Подготовка отчета

Отчет должен содержать результаты видов деятельности, отраженные в индивидуальном плане работы в период прохождения преддипломной практики.

Отчет о прохождении преддипломной практики содержит:

Титульный лист

Содержание с указанием номеров разделов и подразделов, страниц

Введение

В нем формулируются цель и задачи, которые автор ставит и решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

Раздел 1. Реферативный обзор по одному или нескольким исследовательским вопросам магистерской диссертации. Обзор должен быть основан на анализе отечественных и иностранных литературных источников (монографии, статьи в периодической печати, электронные базы данных, архивы, аналитические обзоры). В обзоре должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

Раздел 2. Разработка основных направлений научного исследования по теме магистерской диссертации.

- обоснование темы научного исследования и ее актуальности;
- характеристика темы исследования: научная новизна, практическая и теоретическая значимость;
- методы исследования, которые предполагается использовать.
- характеристика разработанной или используемой автором методики исследования.

Раздел 3. Описание выполненного исследования и полученных результатов.

Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков с необходимыми пояснениями.

Заключение

Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе исследования, описать ограничения и перспективы продолжения темы исследования.

Список использованных литературных источников (оформляется в соответствии с ГОСТ)

Приложения

7.6. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

8.1. Формы текущего контроля прохождения практики

Контроль этапов выполнения индивидуального плана практики проводится в виде собеседования с руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

8.3. Отчетная документация по практике

По итогам прохождения практики обучающийся предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения практики с визой руководителя;
- отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;
- отзыв руководителя о прохождении практики.

8.4. Фонд оценочных средств

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва руководителя. По итогам положительной аттестации в индивидуальном плане делается соответствующая запись. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики. Общий объем отчета должен составлять 10-15 страниц. Содержание фонда оценочных средств см. (Приложение №1).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

а) Основная литература

1. Кравцова Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
2. Герасимов Б. И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-340-8, 1000 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
3. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

б) Основная литература

1. Аникин В. М. Диссертация в зеркале автореферата: Метод. пос. для аспирантов и соискателей ученой степени естественных наук. / В.М.Аникин - 3 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 128 с.: 60х88 1/16. - (Менеджмент в науке). (о) ISBN 978-5-16-006722-3, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
2. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации [Электронный ресурс] : учеб. пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. - 7-е изд., стер. - М.: Флинта, 2012. - 288 с. - ISBN 978-5-89349-162-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
3. Рузавин Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
4. Синченко Г. Ч. Логика диссертации: Учебное пособие / Синченко Г. Ч. - 4 изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 312 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование) (Переплет 7БЦ) ISBN 978-5-00091-013-9, 300 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>

в) Интернет-ресурсы

- Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
- ГАРАНТ – информационно-правовая система: www.garant.ru
- Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации: www.consultant.ru
- Scopus - реферативная и наукометрическая электронная база данных и др.: www.scopus.com

10. Материально-техническое и программное обеспечение практики

На кафедре «Сервис транспортных систем» имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор, персональный компьютер. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя персональные компьютеры, высокопроизводительные автоматизированные рабочие места (АРМ), оснащенные лицензионным ПО для выполнения лабораторных занятий по дисциплинам, осуществления научно-исследовательской работы. Все компьютеры подключены к локальной сети университета с возможностью выхода в Интернет и доступа к электронным библиотечным системам (ЭБС). Лекционные аудитории оснащены мультимедийным и проекционным оборудованием, необходимым для демонстрации презентационных материалов.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) «БиблиоРоссика», доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС «БиблиоРоссика» представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС «БиблиоРоссика» обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «ZNANIUM.COM», доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС «ZNANIUM.COM» содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства «Лань», доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства «Лань» обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- для *слабовидящих*:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

- для *глухих и слабослышащих*:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- для *лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих* все контрольные задания по желанию могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Фонд оценочных средств текущего контроля промежуточной аттестации

Соответствие компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
ОПК-5	способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению	Знать современные компьютерные технологии поиска информации	Собеседование с руководителем
		Уметь осуществлять сбор материала о движении информационных и материальных потоков на предприятии при решении производственных задач с целью их оптимизации с использованием математических методов	Собеседование с руководителем
		Владеть навыками критического анализа информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению	Собеседование с руководителем
ПК-1	способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	Знать основы системного анализа предметной области	Собеседование с руководителем
		Уметь проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	Собеседование с руководителем
		Владеть навыками системного анализа	Собеседование с руководителем
ПК-2	способность проводить техническое проектирование	Знать принципы технического проектирования	Собеседование с руководителем
		Уметь описывать производственную задачу на языке алгоритмов	Собеседование с руководителем
		Владеть навыками моделирования и совершенствования управления определенным производственным процессом, подразделением или системой	Собеседование с руководителем
ПК-4	способность проводить выбор исходных данных для проектирования	Знать методы сбора информации для дальнейшего проектирования	Собеседование с руководителем
		Уметь осуществлять сбор материала о движении информационных и материальных потоков на предприятии при решении производственных задач с целью их оптимизации с использованием математических методов	Собеседование с руководителем
		Владеть сбора информации для дальнейшего проектирования	Собеседование с руководителем
ПК-9	способность проводить расчет экономической эффективности	Знать основы экономических расчетов	Собеседование с руководителем
		Уметь проводить расчет экономической эффективности	Собеседование с руководителем
		Владеть расчета экономической эффективности	Собеседование с руководителем

**Критерии формирования (шкала оценок)
для проведения промежуточной аттестации по практикам**

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
ОПК-5	Знать современные компьютерные технологии поиска информации	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь осуществлять сбор материала о движении информационных и материальных потоков на предприятии при решении производственных задач с целью их оптимизации с использованием математических методов	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть навыками критического анализа информации и обоснованию принятых идей и подходов к решению	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-1	Знать основы системного анализа предметной области	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть навыками системного анализа	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-2	Знать принципы технического проектирования	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь описывать производственную задачу на языке алгоритмов	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть навыками моделирования и совершенствования управления определенным производственным процессом, подразделением или системой	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне

ПК-4	Знать методы сбора информации для дальнейшего проектирования	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь осуществлять сбор материала о движении информационных и материальных потоков на предприятии при решении производственных задач с целью их оптимизации с использованием математических методов	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть сбора информации для дальнейшего проектирования	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне
ПК-9	Знать основы экономических расчетов	Не знает	Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь проводить расчет экономической эффективности	Не умеет	Демонстрирует частичные умения, допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
	Владеть расчета экономической эффективности	Не владеет	Демонстрирует низкий уровень владения	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок	Владеет базовыми приемами	Демонстрирует владения на высоком уровне