

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра автоматизации и информационных систем

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянец
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектная деятельность 4

15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

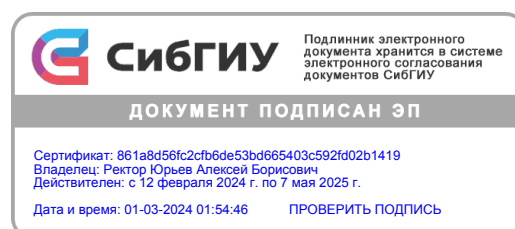
Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсового проекта посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- выполнение основных этапов реализации проекта, закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы проектирования технологической оснастки;
- Проектная деятельность 2;
- Проектная деятельность 3;
- Проектная деятельность 1.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Экономика организации.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

– ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– ОК 11.: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

– ПК 1.2.: Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

– ПК 1.3.: Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

– ПК 1.4.: Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.1.: Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.2.: Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

– ПК 2.3.: Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

– ПК 3.1.: Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

– ПК 3.2.: Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.3.: Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.4.: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

– ПК 3.5.: Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполня-

емых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

– ПК 4.1.: Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

– ПК 4.2.: Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения ПК 4.

– ПК 4.3.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|--|--|
| ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. | анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации выбирать основные и вспомогательные материалы и изделия при проектировании технического обеспечения автоматизированной системы участвовать в разработке средств и систем автоматизации формировать технорабочую документацию в составе проектной документации | действующие стандарты, регламентирующую состав и структуру технического документации проекта основные методы аналитические и численные методы математического моделирования действующие стандарты, регламентирующую состав и структуру проектной документации действующие стандарты на состав и оформление проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств |

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), самостоятельную работу, выполнение курсового проекта (работы), а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | ИТОГО | 8 семестр |
|---|--------------|------------------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | <i>зачет с оценкой по КП</i> |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 86 | 86 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | 2 | 2 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 32 | 32 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Курсовой проект, <i>академ. час.</i> | 36 | 36 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

 Тема 1.1 Инициация проекта (Формирование Устава проекта);

 Тема 1.2 Планирование работ (Определение стадий, этапов и сроков проектных работ. Составление диаграммы Ганта);

Раздел 2 Реализация проекта;

 Тема 2.1 Разработка технического и программного обеспечения проекта. (Разработка конструктивной и интерфейсной части проекта. Программирование, сборка, испытания готовых проектных решений);

Тема 2.2 Подготовка технико-экономического обоснования проекта (Расчёт показателей проекта. Составление технико-экономического обоснования проекта);

Тема 2.3 Подготовка рабочего проекта (Подготовка необходимых документов, разрабатываемых на этапе рабочего проекта. Расчет экономической эффективности проекта. Представление полученных результатов в виде пояснительной записки к рабочему проекту);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Документирование проекта (Составление необходимой для проекта технической и/или программной документации на основе систем ЕСПД, ЕСКД и ЕСТД);

Тема 3.2 Подготовка отчёта о реализации проекта (Подготовка отчёта о реализации проекта в Microsoft Word. Оформление презентации в Microsoft PowerPoint).

5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, академ. час | |
|-----------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | Инициация и планирование проекта | | |
| Тема 1.1. | Инициация проекта | 0.5 | |
| Тема 1.2. | Планирование работ | 0.1 | |
| Раздел 2. | Реализация проекта | | |
| Тема 2.1. | Разработка технического и программного обеспечения проекта. | 0.2 | |
| Тема 2.2. | Подготовка технико-экономического обоснования проекта | 0.3 | |
| Тема 2.3. | Подготовка рабочего проекта | 0.5 | |
| Раздел 3. | Завершение проекта | 0.2 | |
| Тема 3.1. | Документирование проекта | 0.1 | |
| Тема 3.2. | Подготовка отчёта о реализации проекта | 0.1 | |
| Итого: | | 2 | 0 |

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № раздела / темы дисциплины | Темы практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, академ. час | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Тема 1.1. | Инициация проекта | 2 | |
| Тема 1.2. | Планирование работ | 4 | |
| Тема 2.1. | Разработка технического и | 6 | |

| | | | |
|---------------|---|-----------|----------|
| | программного обеспечения проекта | | |
| Тема 2.2. | Подготовка технико-экономического обоснования проекта | 6 | |
| Тема 2.3. | Подготовка рабочего проекта | 6 | |
| Тема 3.1. | Документирование проекта | 4 | |
| Тема 3.2. | Подготовка отчёта о реализации проекта | 4 | |
| Итого: | | 32 | 0 |

7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы дисциплины | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, академ. час | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| | <i>Отсутствуют</i> | | |
| Итого: | | 0 | 0 |

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, академ. час | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3. | Рабочий проект на разработку проектных решений в выбранной предметной области | 36 | |
| Итого: | | 36 | 0 |

9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, академ. час | |
|-----------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка к текущему контролю. | 4 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о | 7 | |

| | | | |
|------------------------|---|-----------|----------|
| | практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка к текущему контролю. | | |
| Раздел 3. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка к текущему контролю. | 5 | |
| <i>Курсовой проект</i> | <i>Выполнение курсового проекта</i> | 36 | 0 |
| <i>Контроль</i> | <i>Подготовка к зачету с оценкой по КП</i> | 0 | |
| Итого: | | 52 | 0 |

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 294 с. – ISBN 978-5-4475-9655-2. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485308> (дата обращения: 01.12.2021);

2 Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-534-05788-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/416000> (дата обращения: 01.12.2021);

3 Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 386 с. – ISBN 978-5-534-08655-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/425998> (дата обращения: 01.12.2021);

4 Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – ISBN 978-5-534-05047-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/472502> (дата обращения: 01.12.2021);

5 Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-

534-03173-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/471492> (дата обращения: 01.12.2021);

6 Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-534-12104-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/457223> (дата обращения: 01.12.2021);

7 Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 386 с. – ISBN 978-5-534-08655-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/453378> (дата обращения: 01.12.2021).

б) дополнительная литература:

1 Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. – Москва : ИНТУИТ, 2016. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428801 (дата обращения: 01.12.2021);

2 Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 371 с. – ISBN 978-5-534-13635-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/466153> (дата обращения: 01.12.2021);

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 11;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- ProjectLibre.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии автоматизированного машиностроения». Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения: принтер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации; автоматизированное рабочее место преподавателя.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки (специальности) 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Составитель(и):

ведущий документовед Фефелова Татьяна Евгеньевна.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность 4»

по направлению подготовки (специальности)

15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- выполнение обучающимися курсового проекта посредством использования подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачами учебной дисциплины являются:

- выполнение основных этапов реализации проекта, закрепление навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Основы проектирования технологической оснастки;
- Проектная деятельность 2;
- Проектная деятельность 3;
- Проектная деятельность 1.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Экономика организации.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

– ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

– ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

– ОК 11.: Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.

– ПК 1.2.: Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.

– ПК 1.3.: Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

– ПК 1.4.: Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.1.: Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

– ПК 2.2.: Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

– ПК 2.3.: Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

– ПК 3.1.: Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.

– ПК 3.2.: Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.3.: Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.

– ПК 3.4.: Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.

– ПК 3.5.: Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

– ПК 4.1.: Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.

– ПК 4.2.: Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения ПК 4.

– ПК 4.3.: Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|---|--|--|
| ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. | анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации выбирать основные и вспомогательные материалы и изделия при проектировании технического обеспечения автоматизированной системы участвовать в разработке средств и систем автоматизации формировать технорабочую документацию в составе проектной документации | действующие стандарты, регламентирующую состав и структуру технического документации проекта основные методы аналитические и численные методы математического моделирования действующие стандарты, регламентирующую состав и структуру проектной документации действующие стандарты на состав и оформление проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств |

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | ИТОГО | 8 семестр |
|---|--------------|-----------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | зачет с оценкой по КП |
| Трудоёмкость, <i>академ. час.</i> | 86 | 86 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | 2 | 2 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | 32 | 32 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Курсовой проект, <i>академ. час.</i> | 36 | 36 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | 0 | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Инициация и планирование проекта;

 Тема 1.1 Инициация проекта (Формирование Устава проекта);

 Тема 1.2 Планирование работ (Определение стадий, этапов и сроков проектных работ. Составление диаграммы Ганта);

Раздел 2 Реализация проекта;

 Тема 2.1 Разработка технического и программного обеспечения проекта. (Разработка конструктивной и интерфейсной части проекта. Программирование, сборка, испытания готовых проектных решений);

Тема 2.2 Подготовка технико-экономического обоснования проекта (Расчёт показателей проекта. Составление технико-экономического обоснования проекта);

Тема 2.3 Подготовка рабочего проекта (Подготовка необходимых документов, разрабатываемых на этапе рабочего проекта. Расчет экономической эффективности проекта. Представление полученных результатов в виде пояснительной записки к рабочему проекту);

Раздел 3 Завершение проекта;

Тема 3.1 Документирование проекта (Составление необходимой для проекта технической и/или программной документации на основе систем ЕСПД, ЕСКД и ЕСТД);

Тема 3.2 Подготовка отчёта о реализации проекта (Подготовка отчёта о реализации проекта в Microsoft Word. Оформление презентации в Microsoft PowerPoint).

6 Составитель(и):

ведущий документовед Фефелова Татьяна Евгеньевна.