МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Смоленский казачий институт промышленных технологий и бизнеса (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКИПТБ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
_____ Н.С. Коржикова
«21» апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.01 МОДУЛЬ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ Проектирование

Кафедра:	Системной автоматизации и информационных технологий
Направление подготовки:	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль):	Проектирование программного обеспечения
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год набора:	2025
Общая трудоемкость:	72 часов/2 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00b895e5d3e87e5e81c0f723de8ac92877
Действителен: с 06.08.2024 по 30.10.2025
Владелец: **Коржикова Надежда Сергеевна**
Должность: **Директор**

Вязьма, 2025 г.

Программу составил(и):
- ассистент Иванов А. А.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
"Проектирование"
разработана на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 27 марта 2025 г. протокол № 9 в соответствии
с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)
06.001. Профессиональный стандарт "ПРОГРАММИСТ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российско Федерации от 20 июля 2022 г. N 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022 г., регистрационный N 69720)

Руководитель ОПОП
канд. пед. наук, доцент Кузьмин К.А._____

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от 14 апреля 2025 г. № 9
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Целью дисциплины является изучение теоретических основ проектной деятельности и методике решения задач в области проектной деятельности.

1.2. Задачи:

• формирование теоретических основ проектной деятельности;
• изучение методов совершенствования технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами;
• изучение методов формализации задач проектирования;
• изучение методики выполнения работ по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке оборудования,
• изучение методики решения задач в области проектной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО КУРСАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Курс	Шифр компетенции
1	Преддипломная практика	5	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС -1.3, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3

Распределение часов дисциплины

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Практические	4	4	4	4
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Вид промежуточной аттестации:

ЗаО 4 курс

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их

ПКС-2:Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

ПКС-2.1: Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-2.2: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-4:Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Курс	Часов	Инте ракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
	Раздел 1.Занятие проектной деятельностью в рамках учебной программы						
1.1	**Тема 1 Общее представление о проектной деятельности. Краткое содержание: Проект: определение. Виды проектов. Элементы и этапы проекта. Проектный способ решения проблем: определение и методология. Обоснование актуальности проекта. Критерий оценки, параметр и показатель оценки: определение, общее и особенное, взаимосвязь между ними. Система требований к исследовательскому проекту Уметь: разбивать проект на этапы выполнения Владеть: требованиями к исследовательскому проекту /Пр/**	4	2	0	2	ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Тестирование
1.2	**Тема 1 Общее представление о проектной деятельности. Краткое содержание: Проект: определение. Виды проектов. Элементы и этапы проекта. Проектный способ решения проблем: определение и методология. Обоснование актуальности проекта. Критерий оценки, параметр и показатель оценки: определение, общее и особенное, взаимосвязь между ними. Система требований к исследовательскому проекту Знать: Определение проект. Виды проектов. Элементы и этапы проекта. Проектный способ решения проблем Уметь: разбивать проект на этапы выполнения Владеть: требованиями к исследовательскому проекту /Ср/**	4	22	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Вопросы к самоподготовке
1.3	**Тема 2 Структура и требования к оформлению проекта. Краткое содержание: Общие требования к оформлению проекта. Оформление таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Оформление пояснительной записки. Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка Уметь: оформлять пояснительную записку, работать в программе PowerPoint Владеть: треьбованиями к оформлению проекта, навыками работы в программе PowerPoint /Пр/**	4	2	0	0	ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Тестирование
1.4	**Тема 2 Структура и требования к оформлению проекта. Краткое содержание: Общие требования к оформлению проекта. Оформление**	4	22	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-	Вопросы к самоподготовке

	таблиц, графиков, диаграмм, схем. Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. Оформление пояснительной записки. Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка. Знать: основные требования применяемые при оформлении пояснительной записки и функциональных схем. Уметь: оформлять пояснительную записку, работать в программе PowerPoint. Владеть: навыками к оформлению проекта, навыками работы в программе PowerPoint. /Ср/					4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	
1.5	**Тема 3. Обучение служением Краткое содержание: Введение в социальное проектирование: знакомство с основами социального проектирования, принципами и методами работы. Анализ ситуации и постановка проблемы: проведение анализа реальной социальной ситуации, выявление актуальной проблемы и определение её характеристик. Выработка гипотезы проектного решения: разработка гипотезы, которая предлагает возможное решение выявленной проблемы. Разработка и защита паспорта проекта: создание документа, описывающего проект, его цели, задачи, ресурсы и ожидаемые результаты. Реализация общественного проекта: осуществление запланированных мероприятий и действий для решения проблемы. Защита результатов, подведение итогов и рефлексия деятельности: обсуждение результатов проекта, анализ успехов и неудач, а также рефлексия собственной деятельности и полученного опыта. Знать: основы социального проектирования; принципы и методы работы в социальном проектировании; актуальные социальные проблемы и их характеристики. Уметь: анализировать социальные ситуации; ставить и формулировать проблемы; разрабатывать гипотезы проектных решений; создавать паспорта проектов; реализовывать общественные проекты; защищать результаты и подводить итоги; рефлексировать свою деятельность. Владеть: навыками проектной деятельности в рамках обучения служению; методами решения социально значимых задач; инструментами развития гражданственности, социальной**	4	20	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Вопросы к самоподготовке

	ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей. /Ср/						
1.6	**Зачет** **ПКС-2.1: Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов** **ПКС-2.2: Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов** **ПКС-2.3: Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов** **ПКС-4.1: Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта** **ПКС-4.2: Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма** **ПКС-4.3: Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности /ЗаО/**	4	4	0	0	ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3,ПКС-4.1,ПКС-4.2,ПКС-4.3	Вопросы для зачета с оценкой, итоговое тестирование

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Изучение инструментальных методов создания современных презентаций

Обучение студентов основам работы в прикладных пакетах Microsoft Power Point и Adobe Illustrator для формирования инструментальных навыков создания современных презентаций. Изучение типовых слайдов, применяемых в современных презентациях, и примеров подобных презентаций для формирования навыка быстрого создания презентаций в соответствующей стилистике

Информационные технологии

Личностно ориентированная технология, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленный на решение задачи учебного проекта

Компьютерная технология обучения

Основана на использовании информационных технологий в учебном процессе. Реализация данной технологии осуществляется посредством компьютера и иных мультимедийных средств. Использование компьютерных технологий делает учебный процесс не только современным и познавательным, но интересным для обучающихся

Проектная технология

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (далее - СРС) – это планируемая учебная, практическая, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во

внеаудиторное время (свободное от аудиторных учебных занятий) по заданию и при методическом руководстве педагогического работника, отнесенного к профессорско-преподавательскому составу (далее – преподаватель) и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, но без их непосредственного участия.
СРС по заданию и при методическом руководстве преподавателя и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях, реализуется во время групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с преподавателями Университета и (или) лиц, привлекаемых к реализации образовательных программ на иных условиях (в том числе индивидуальных консультаций), а также во время текущего контроля выполнения заданий, отнесенных к самостоятельной работе обучающихся.
Целью СРС является овладение формирование компетенций через овладение знаниями, умениями и навыками профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности). Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.
Формы самостоятельной работы обучающихся определяются преподавателями кафедр Университета при разработке рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, НИР, программ государственной итоговой (итоговой) аттестации, методических указаний по выполнению практических, лабораторных работ, написанию курсовых работ/проектов и ВКР в соответствии с их содержанием.
В университете оборудованы специальные помещения для самостоятельной работы обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно -телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-2:Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения

Недостаточный уровень:

Не знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

Не умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Не владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Пороговый уровень:

Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Продвинутый уровень:

Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных

Высокий уровень:

Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов

Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПКС-4:Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности

Недостаточный уровень:

Знает основные этапы разработки проектов

Умеет разрабатывать социально значимые проекты

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов

Пороговый уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере

Продвинутый уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы практической реализации проекта

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности

Высокий уровень:

Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта

Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма

Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые структуры знаний.	Знания обширные, системные.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Описание критериев оценивания

Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		в ответах на дополнительные вопросы.	
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.
1. Недостаточный уровень
Не знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов
Умеет разрабатывать социально значимые проекты
Знает основные этапы разработки проектов
Не умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Не владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов
2. Пороговый уровень
Знает основные этапы и методы разработки проектов
Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений
Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере
Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов
3. Продвинутый уровень
Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных
Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности
Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения
Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы практической реализации проекта
Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения
Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий
4. Высокий уровень
Умеет разрабатывать социально значимые проекты в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма
Владеет базовыми навыками проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Знает базовые типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов
Знает основные этапы и методы разработки проектов, принципы и правила практической реализации проекта
Владеет навыками практической реализации социально значимых проектов в профессиональной сфере с учетом осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, социальной ответственности, патриотизма и лидерства, рефлексии своей деятельности

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе)

Тесты текущего контроля

Тема 1 Общее представление о проектной деятельности

1. Понятие «проект» – понимают как

А) комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на достижение социально-экономических результатов в течение всего времени реализации данного проекта;

Б) действия отдельного предприятия по разработке и внедрению определенной программы, внедрение и разработка определенного вида продукции для повышения конкурентоспособности;

В) одноразовый комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленный на удовлетворение определенной потребности

2. Проектный анализ – это:
А) система принципов, методов и средств принятия решений, которые позволяют рационально использовать имеющиеся ресурсы для удовлетворения общественных и личных потребностей;
Б) процесс подготовки, обоснования и отбора проектных решений;
В) методология, которая применяется для определения, сравнения и обоснования управленческих решений и проектов, которая дает возможность осуществить выбор и принимать решение в условиях ограниченности ресурсов;
Г) набор методических принципов, которые определяют последовательность сбора и способов анализа данных, методов определения инвестиционных приоритетов, способов учета широкого круга аспектов для принятия решений относительно реализации проекта;
3. К основным признакам проекта не принадлежат:
А) изменение состояния проекта для достижения его цели;
Б) ограниченность ресурсов;
В) временной горизонт действия;
Г) экономическая взаимозависимость;
4. По типам (характером и сферой деятельности) проекты делятся на:
А) монопроекты, мегапроекти и мультипроекти;
Б) технопроекты, екопроекты и синергичные проекты;
В) социальные, экономические, организационные, исследовательские, технические, смешанные;
Г) мелкие, среднии, большие и очень большие проекты.
5. По классу (степени сложности, структурой) проекты делятся на:
А) монопроекты, мегапроекти и мультипроекти;
Б) технопроекты, екопроекты и синергичные проекты;
В) социальные, экономические, организационные, технические и смешанные проекты;
Г) все ответы правильные.
6. К мультипроектам можно отнести проект:
А) модернизации действующего производства;
Б) развития свободных экономических зон;
В) модернизацию оборудования;
Г) все ответы правильные.
7. Макросреда проекта — это:
А) законодательная база страны;
Б) внешняя среда;
В) демографические, экономические, природные, политические факторы, а также факторы научно-технического прогресса и культурной среды;
Г) результаты прошлых событий.
8. Взаимоисключающие проекты это проекты которые:
А) увеличивают рентабельность друг друга в случае принятия решения об их реализации одновременно;
Б) при реализации увеличивают рентабельность друг друга путем сокращения расходов каждого проекта или увеличения прибыльности каждого из проектов, которые рассматриваются;
В) влияют на возможность реализации друг друга;
Г)реализация которых нецелесообразна при принятии решения об осуществлении уже выбранного проекта, поскольку прибыльность другого снижается к нулевому уровню (проекты конкуренты)
9. Цикл проекта — это время:
А) от идентификации до завершения внедрения проекта;
Б) от идентификации к началу внедрения проекта;
В) от замысла проекта к его окончанию и оценке результатов;
Г) от начала подготовки проекта до завершения его внедрения;
10. Сдача проекта в эксплуатацию охватывает такие виды работ:
А) принятие;
Б) пробные пуски;
В) эксплуатационные испытания;
Г) все ответы правильные

Тема 2 Структура и требования к оформлению проекта
1. Выпускная квалификационная работа решает задачи:
А. Краткое изложение полученных выводов.
Б. Самостоятельный анализ концепций по изучаемой проблеме.
В. Определение актуальности, объекта и предмета исследования.
Г. Все варианты верны.
2.Основные характеристики выпускной квалификационной работы:
А. Цель исследования.
Б. Объект исследования.
В. Предмет исследования.
Г. Задачи исследования.
Д. Все варианты верны.
3.Объект исследования в выпускной квалификационной работе отвечает на вопрос:
А. «Как называется исследование?».
Б. «Что рассматривается?».
В. «Что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?».
Г. «Какой результат исследователь намерен получить?».
4.Основная часть выпускной квалификационной работы включает в себя:
А. Анализ литературы

А. Приложения.
Б. Введение.
В. Заключение.
Г. Основная часть.
6.Основные требования к выпускной квалификационной работе
А. Актуальность исследования.
Б. Практическая значимость работы.
В. Общий объем работы не менее 100 страниц печатного текста
Г. Все варианты верны.
7. Внутритекстовая ссылка
А. Делается в тексте сразу после окончания цитаты.
Б. Делается после изложения чужой мысли.
В. Оформляется в квадратных скобках.
Г. Все варианты верны.
8. При подготовке к защите выпускной квалификационной работы необходимо:
А. Составить текст (тезисы) выступления примерно на 10 минут.
Б. Оформить средства наглядности (слайды и т. д.).
В. Составить варианты ответов на замечания рецензента.
Г. Все варианты верны.
9. Не рекомендуется вести изложение в курсовой и выпускной квалификационной работах:
А. От первого лица единственного числа.
Б. От первого лица множественного числа.
В безличной форме.
Г. Все варианты верны.

Вопросы для самоподготовки
Тема 1 Общее представление о проектной деятельности
1. В чем заключается сущность проекта?
2. Что такое педагогическое проектирование?
3. История развития проектного метода
4. Расскажите про основные типы проектов
5. В чем заключаются принципы проектной деятельности
6. Психолого-педагогические условия проектной деятельности
7. Расскажите про основные этапы проекта
8. В чем отличие проекта от проектирования?
9. Технология проектной деятельности
10. Назовите компетенции, формирующиеся в проектной деятельности

Тема 2 Структура и требования к оформлению проекта
1. Какие разделы должна содержать любая проектная работа?
2. Какие требования применяются для оформления титульного листа пояснительной записки?
3. Перечислите требования при оформлении содержания пояснительной записки
4. Перечислите требования при оформлении введения пояснительной записки
5. Перечислите требования при оформлении заголовок в пояснительной записке и нумерации страниц
6. Перечислите требования при оформлении рисунков, фотографии, графики, диаграммы, чертежи и таблицы
7. Перечислите требования при оформлении приложений пояснительной записки
8. Перечислите требования при оформлении сокращения и формул
9. Какими факторами обусловлена актуальность темы исследования?
10. Каким образом составляется цель проекта?

Тема 3. Обучение служением
1. Что такое социальное проектирование и каковы его основные задачи?
2. Какие этапы включает процесс социального проектирования?
3. Кто является субъектом и объектом социального проектирования?
4. Как проводится изучение общественного мнения для анализа социальной ситуации?
5. Как систематизируется материал об изучаемой социальной проблеме?
6. Как формулируется актуальная проблема в социальной сфере?
7. Какие цели и задачи ставятся перед социальным проектированием?
8. Как оформляется план работы и определяется перечень мероприятий для реализации проекта?
9. Как осуществляется непосредственная реализация проекта на практике?
10. Как проводится оценка и контроль выполнения плана проекта?
11. Как анализируются полученные результаты социального проектирования?
12. Как выявляются ошибки и недочёты в процессе социального проектирования?

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

ПКС-2: Способен применять типовые решения и методы проектирования программного обеспечения
Вопросы к зачету с оценкой
Вопросы для проверки уровня обученности «знать»

1. Установите правильную последовательность этапов проектного способа решения проблем
А) Реализация проекта
Б) Определение проблемы
В) Оценка результатов
Г) Постановка целей и задач
2. Установите правильную последовательность оформления пояснительной записки проекта
А) Титульный лист
Б) Основная часть
В) Библиографический список
Г) Содержание
3. Установите правильную последовательность этапов социального проектирования
А) Анализ социальной ситуации
Б) Защита результатов и рефлексия
В) Разработка гипотезы проектного решения
Г) Реализация общественного проекта
4. Установите правильную последовательность элементов системы требований к исследовательскому проекту
А) Обоснование актуальности
Б) Показатель оценки
В) Критерий оценки
Г) Параметр оценки
5. Установите правильную последовательность действий при создании презентации в PowerPoint
А) Создание структуры слайдов
Б) Добавление диаграмм и графиков
В) Публичная защита проекта
Г) Оформление анимации и переходов

6. Установите соответствие между видами проектов и их характеристиками
А) Исследовательский проект
Б) Социальный проект
В) Творческий проект
Г) Технический проект
1. Направлен на решение конкретной социальной проблемы
2. Включает разработку гипотезы и эксперименты
3. Связан с созданием художественных произведений
4. Предполагает конструирование новых устройств
5. Требует анализа данных и статистики
7. Установите соответствие между этапами проектной деятельности и их содержанием
А) Постановка проблемы
Б) Планирование
В) Реализация
Г) Рефлексия
1. Составление графика работ и распределение ресурсов
2. Выявление противоречий и формулировка целей
3. Анализ достижений и ошибок
4. Проведение запланированных мероприятий
5. Оформление презентации
8. Установите соответствие между элементами оформления проекта и их описанием
А) Титульный лист
Б) Библиографический список
В) Диаграммы
Г) Пояснительная записка
1. Визуализация данных для наглядности
2. Перечень использованных источников
3. Полное описание целей, задач и методов проекта
4. Название проекта, автор и дата
5. Примеры успешных кейсов
9. Установите соответствие между этапами социального проектирования и действиями
А) Анализ ситуации
Б) Разработка гипотезы
В) Защита паспорта проекта
Г) Реализация
1. Проведение опросов и сбор данных
2. Формулировка возможного решения проблемы
3. Утверждение документа с целями и ресурсами
4. Сравнение результатов с критериями
5. Организация мероприятий
10. Установите соответствие между критериями оценки проекта и их параметрами
А) Актуальность
Б) Практическая значимость

В) Логичность структуры
Г) Оригинальность
1. Соответствие этапов и их взаимосвязь
2. Новизна предложенных идей
3. Соответствие современным потребностям
4. Возможность применения результатов на практике
5. Грамотное оформление графиков

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»
1. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой вид проекта направлен на решение социальных проблем?
А) Исследовательский
Б) Социальный
В) Творческий
Г) Технический
2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что обязательно должно быть указано на титульном листе проекта?
А) Список литературы
Б) Графики и диаграммы
В) Название проекта и автор
Г) План реализации
3. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что такое гипотеза в социальном проектировании?
А) Готовый результат проекта
Б) Предположение о способе решения проблемы
В) Список ресурсов
Г) Отчёт о проведённых мероприятиях
4. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой этап проектной деятельности следует после постановки целей?
А) Реализация
Б) Планирование
В) Оценка результатов
Г) Формулировка проблемы
5. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что относится к критериям оценки проекта?
А) Количество слайдов в презентации
Б) Соответствие результатов поставленным целям
В) Цвет оформления титульного листа
Г) Имя автора проекта
6. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что такое рефлексия в обучении служением?
А) Сбор данных
Б) Анализ своей деятельности и полученного опыта
В) Написание отчёта
Г) Проведение опросов
7. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой элемент НЕ входит в паспорт проекта?
А) Цели и задачи
Б) Ожидаемые результаты
В) Личные увлечения автора
Г) Необходимые ресурсы
8. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что помогает визуализировать данные в проекте?
А) Библиографический список
Б) Диаграммы и графики
В) Титульный лист
Г) Пояснительная записка
9. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что является основой обоснования актуальности проекта?
А) Описание модных тенденций
Б) Анализ значимости проблемы для общества
В) Указание на сложность темы
Г) Перечисление личных достижений автора
10. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что включает библиографический список?
А) Фотографии участников проекта
Б) Список использованных источников
В) План мероприятий
Г) Примеры анимации в PowerPoint

Вопросы для проверки уровня обученности «владеть»
1. Вычислите общий бюджет проекта, если затраты на материалы составили 15 000 руб., аренда оборудования — 8 000 руб., а оплата труда команды — 25 000 руб. Запишите ответ.
2. Рассчитайте, сколько человек должно участвовать в опросе, если для репрезентативности исследования требуется охватить 20% от общей целевой аудитории в 500 человек. Запишите ответ.
3. Определите срок выполнения проекта, если на этап планирования отводится 7 дней, реализация занимает 15 дней, а анализ результатов — 5 дней. Запишите ответ.
4. Вычислите экономию средств, если закупка материалов по акции снизила расходы с 10 000 руб. до 8 500 руб. Запишите ответ.
5. Рассчитайте средний балл оценки проекта, если пять экспертов поставили оценки: 4, 5, 3, 4, 5. Запишите ответ.
6. Определите, сколько упаковок краски потребуется для ремонта, если на 1 м² стены нужно 0.2 л, площадь стен — 50 м², а в одной упаковке — 5 л. Запишите ответ.
7. Вычислите эффективность мероприятия, если планировалось привлечь 200 участников, а пришло 170. Ответ укажите в процентах. Запишите ответ.
8. Рассчитайте, сколько дней потребуется для выполнения задачи, если 3 человека работают над ней 8 часов в день, а общая трудоёмкость — 120 человеко-часов. Запишите ответ.
9. Определите, на сколько процентов выполнена цель проекта, если планировалось собрать 500 кг макулатуры, а собрали 425 кг. Запишите ответ.
10. Вычислите общее количество волонтёров, если в первой группе 12 человек, во второй — на 25% больше, чем в первой, а в третьей — половина от второй. Запишите ответ.

Итоговый тест:
1. Что является основным элементом титульного листа проекта?
А) Графики
Б) Название и автор
В) Список литературы
Г) Бюджет
2. Какой этап следует после формулировки целей проекта?
А) Реализация
Б) Планирование
В) Оценка
Г) Сбор ресурсов
3. Что НЕ относится к методам анализа данных?
А) Опрос
Б) Наблюдение
В) Рекламный баннер
Г) Статистика
4. Какой показатель определяет рентабельность проекта?
А) Количество участников
Б) Прибыль / Затраты × 100%
В) Срок окупаемости
Г) Объём собранной макулатуры
5. Что такое гипотеза в проекте?
А) Итоговый отчёт
Б) Предположение для проверки
В) Смета расходов
Г) План мероприятий
6. Как рассчитать срок выполнения проекта, если этапы занимают 5, 10 и 3 дня?
А) Сложить все сроки
Б) Вычесть меньший срок из большего
В) Умножить сроки
Г) Выбрать максимальный срок
7. Что помогает визуализировать данные в проекте?
А) Библиографический список
Б) Диаграммы
В) Титульный лист
Г) Аннотация
8. Что НЕ входит в паспорт проекта?
А) Цели
Б) Личные увлечения автора
В) Бюджет
Г) Сроки
9. Как определить количество волонтёров для охвата 200 человек, если каждый может привлечь 10?
А) 200 × 10
Б) 200 / 10
В) 200 + 10
Г) 200 – 10
10. Что такое рефлексия в проектной деятельности?
А) Сбор средств
Б) Анализ процесса и результатов

12. Что указывают в библиографическом списке?
А) Фотографии
Б) Источники информации
В) Личные мнения
Г) Графики
13. Как рассчитать бюджет, если материалы стоят 20 000 руб., а труд — 30 000 руб.?
А) 20 000 – 30 000
Б) 20 000 × 30 000
В) 20 000 + 30 000
Г) 30 000 / 20 000
14. Что означает коллаборация в социальном проекте?
А) Соревнование
Б) Сотрудничество
В) Конфиденциальность
Г) Авторские права
15. Какой этап проектирования включает анализ успехов и ошибок?
А) Планирование
Б) Реализация
В) Рефлексия
Г) Защита

ПКС-4: Способен осуществлять проектную деятельность в рамках обучения служением для решения социально значимых задач, направленных на развитие гражданственности, социальной ответственности, патриотизма, лидерства, гражданской солидарности и традиционных ценностей, в том числе в профессиональной сфере, социальной практике, и рефлексии своей деятельности
Вопросы к зачету с оценкой
Вопросы для проверки уровня обученности «знать»
1. Установите правильную последовательность оформления элементов проекта
А) Титульный лист
Б) Основная часть
В) Библиографический список
Г) Содержание
2. Установите правильную последовательность этапов разработки паспорта проекта
А) Описание задач
Б) Формулировка целей
В) Указание ресурсов
Г) Определение ожидаемых результатов
3. Установите правильную последовательность анализа социальной проблемы
А) Выявление актуальной проблемы
Б) Реализация проектного решения
В) Разработка гипотезы
Г) Проведение анализа ситуации
4. Установите правильную последовательность работы над презентацией в PowerPoint
А) Добавление графиков и диаграмм
Б) Создание структуры слайдов
В) Настройка анимации
Г) Публичная защита
5. Установите правильную последовательность элементов обоснования проекта
А) Критерий оценки
Б) Параметр оценки
В) Обоснование актуальности
Г) Показатель оценки

6. Установите соответствие между этапами проектного способа решения проблем и их содержанием
А) Определение проблемы
Б) Постановка целей
В) Реализация плана
Г) Оценка результатов
1. Формулировка желаемых изменений
2. Выявление противоречий в текущей ситуации
3. Сравнение итогов с критериями успеха
4. Выполнение запланированных действий
5. Составление графика работ
7. Установите соответствие между элементами оформления проекта и их назначением
А) Содержание
Б) Графики
В) Библиографический список
Г) Титульный лист
1. Указание автора и темы проекта
2. Визуальное представление данных
3. Перечень источников информации
4. С

5. Описание методов исследования
8. Установите соответствие между компонентами системы оценки проекта и их описанием
А) Критерий оценки
Б) Параметр оценки
В) Показатель оценки
Г) Актуальность
1. Конкретный аспект, по которому оценивается результат
2. Причина, почему проект важен для общества
3. Количественное или качественное измерение параметра
4. Общее направление анализа (например, эффективность)
5. Примеры аналогичных проектов
9. Установите соответствие между этапами социального проектирования и их задачами
А) Анализ ситуации
Б) Разработка гипотезы
В) Реализация проекта
Г) Рефлексия
1. Проведение мероприятий для решения проблемы
2. Поиск доказательств существования проблемы
3. Анализ успехов и ошибок после завершения
4. Предложение возможного способа решения
5. Создание презентации для защиты
10. Установите соответствие между требованиями к исследовательскому проекту и их содержанием
А) Логичность структуры
Б) Обоснование актуальности
В) Наличие критериев оценки
Г) Оформление пояснительной записки
1. Четкая последовательность этапов и их обоснование
2. Описание социальной или научной значимости темы
3. Соответствие стандартам (шрифт, поля, заголовки)
4. Определение параметров для анализа результатов
5. Использование анкет для сбора данных

Вопросы для проверки уровня обученности «уметь»
1. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой элемент НЕ относится к этапам проектного способа решения проблем?
А) Планирование ресурсов
Б) Формулировка гипотезы
В) Создание анимации в PowerPoint
Г) Анализ результатов
2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что является ключевым требованием к оформлению таблиц в проекте?
А) Использование цветных шрифтов
Б) Наличие названия и нумерации
В) Размещение в отдельном файле
Г) Указание личного мнения автора
3. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой принцип социального проектирования подразумевает вовлечение целевой группы?
А) Патриотизм
Б) Коллаборация
В) Конфиденциальность
Г) Авторское право
4. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что НЕ является методом анализа социальной ситуации?
А) Проведение опросов
Б) Изучение статистики
В) Создание рекламных баннеров
Г) Наблюдение за целевой аудиторией
5. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что важно учитывать при презентации проекта?
А) Личные предпочтения автора в музыке
Б) Логичность изложения и наглядность
В) Количество слайдов (не менее 50)
Г) Использование только текста
6. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какой этап следует после реализации общественного проекта?
А) Закупка материалов
Б) Защита результатов и рефлексия
В) Набор волонтёров
Г) Формулировка проблемы

7. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что относится к параметрам оценки проекта?
А) Размер шрифта в пояснительной записке
Б) Соответствие результатов критериям
В) Цвет обложки паспорта проекта
Г) Количество авторов
8. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какая ошибка часто встречается при оформлении пояснительной записки?
А) Отсутствие библиографического списка
Б) Использование научной терминологии
В) Наличие титульного листа
Г) Чёткая структура разделов
9. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Какую роль играет гипотеза в проекте?
А) Заменяет собой план реализации
Б) Формулирует предположение для проверки
В) Описывает источники финансирования
Г) Служит итоговым отчётом
10. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор:
Что способствует развитию гражданственности в обучении служением?
А) Участие в решении социальных проблем
Б) Заучивание теоретических концепций
В) Индивидуальная работа без команды
Г) Игнорирование обратной связи

Вопросы для проверки уровня обученности «владеть»
1. Рассчитайте рентабельность проекта (в %), если прибыль составила 75 000 руб., а затраты — 50 000 руб. Запишите ответ.
2. Определите, сколько человек можно разместить в зале площадью 120 м², если норматив — 1 человек на 2 м². Запишите ответ.
3. Вычислите срок окупаемости проекта (в месяцах), если инвестиции составили 200 000 руб., а ежемесячная прибыль — 25 000 руб. Запишите ответ.
4. Рассчитайте, сколько литров краски потребуется для покраски 80 м² стен, если на 1 м² нужно 0.15 л, а запас составляет 10%. Запишите ответ.
5. Определите, за сколько дней выполнит задачу бригада из 5 человек, если один человек тратит на неё 20 дней. Запишите ответ.
6. Вычислите стоимость доставки материалов, если расстояние — 150 км, а тариф — 12 руб./км. Запишите ответ.
7. Рассчитайте, сколько деревьев нужно посадить на участке 40 м × 30 м, если между саженцами должно быть 4 метра. Запишите ответ.
8. Определите, сколько рублей составит спонсорская помощь, если компания покрывает 15% от общего бюджета проекта в 400 000 руб. Запишите ответ.
9. Вычислите, сколько мероприятий нужно провести в месяц, чтобы за год достичь плана в 60 мероприятий. Запишите ответ.
10. Рассчитайте годовую экономию электроэнергии (в кВт·ч) после замены 20 ламп накаливания (60 Вт) на светодиодные (8 Вт), если они работают 5 часов в день. Запишите ответ.

Итоговый тест:
1. Что включает управление рисками в проекте?
А) Планирование бюджета
Б) Выявление и минимизацию угроз
В) Создание презентации
Г) Набор волонтёров
2. Что относится к сильным сторонам в SWOT-анализе?
А) Внешние возможности рынка
Б) Высокая квалификация команды
В) Изменения законодательства
Г) Конкуренция
3. Как определить целевую аудиторию проекта?
А) Провести опрос случайных прохожих
Б) Анализировать демографические и социальные характеристики
В) Увеличить бюджет проекта
Г) Игнорировать обратную связь
4. Какой метод фандрайзинга наиболее эффективен для стартапов?
А) Краудфандинг
Б) Заём у друзей
В) Печать листовок
Г) Отказ от спонсоров
5. Что учитывают при планировании логистики проекта?
А) Цветовую гамму презентации
Б) Транспортировку ресурсов и расписание
В) Личные предпочтения автора
Г) [illegible]

А) Социальные сети
Б) Письма по почте
В) Радиообращения
Г) Личные визиты
8. Что важно учитывать в этических аспектах проекта?
А) Конфиденциальность данных участников
Б) Количество графиков в отчёте
В) Яркость оформления
Г) Скорость выполнения задач
9. Для чего в проектах используют социальные сети?
А) Увеличение охвата аудитории
Б) Хранение финансовых отчётов
В) Замена личных встреч
Г) Сокращение бюджета
10. Что необходимо для масштабирования проекта?
А) Увеличение ресурсов и анализ рисков
Б) Уменьшение команды
В) Отказ от планирования
Г) Игнорирование обратной связи
11. Как собрать обратную связь от участников?
А) Провести анонимный опрос
Б) Удалить контакты участников
В) Не сообщать о результатах
Г) Использовать только устные отзывы
12. Как рассчитать временные ресурсы для задачи?
А) Суммировать время всех этапов
Б) Умножить бюджет на количество участников
В) Игнорировать дедлайны
Г) Выбрать случайное число
13. Что способствует эффективному командообразованию?
А) Чёткое распределение ролей
Б) Отсутствие коммуникации
В) Конкуренция внутри команды
Г) Единый цвет одежды
14. Что важно в публичных выступлениях при защите проекта?
А) Структурированность и уверенность
Б) Монотонная речь
В) Отсутствие визуализации
Г) Минимальный объём информации
15. Что обязательно при документировании проекта?
А) Фиксация этапов и результатов
Б) Использование рукописных заметок
В) Удаление старых версий документов
Г) Отказ от отчётов

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические рекомендации по работе с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.
Работа с рекомендованной литературой:
При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, -

текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает, например: индивидуальные выступления студентов с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности. выполнение контрольных работ; работу с тестами. При подготовке к практическим занятиям студентам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради. Все письменные задания выполнять в рабочей тетради. Практические занятия развивают у студентов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Методические рекомендации по подготовке к лабораторным работам

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает: изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы); выполнение необходимых расчетов и экспериментов; оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным экспериментам и теоретическим расчетам; по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала. Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

Методические указания по выполнению отчёта к лабораторным работам

Основным требованием по выполнению лабораторных и практических работ является полное исчерпывающее описание всей проделанной работы, позволяющее судить о полученных результатах, степени выполнения и профессиональной подготовки студентов.
Методические указания обеспечивают комплексный подход в учебной работе студентов, единство и преемственность требований к оформлению результатов работы на разных этапах обучения. С единых позиций приведены основные требования по структуре, оформлению и содержанию отчета по лабораторным и практическим работам.
Структура отчёта:
- цель работы;
- краткие теоретические сведения;
- ход выполнения работы;
- выводы.
Дополнительными элементы:
- приложения;
- библиографический список.
Требования к содержанию отчёта:
1. Титульный лист
В верхнем поле листа указывают полное наименование учебного заведения.
В среднем поле указывается вид работы, в данном случае лабораторная или практическая работа с указанием курса, по которому она выполнена, и ниже ее название. Название работы приводится без слова тема и в кавычки не заключается.
Далее ближе к правому краю титульного листа указывают фамилию, инициалы и группу учащегося, выполнившего работу, а также фамилию, инициалы преподавателя, принявшего работу.
В нижнем поле листа указывается место выполнения работы и год ее написания (без слова год).
2. Цель работы должна отражать тему работы, а также конкретные задачи, поставленные студенту на период выполнения работы. По объему цель работы в зависимости от сложности и многозадачности работы составляет от нескольких строк до 0,5 страницы.
3. Краткие теоретические сведения. В этом разделе излагается краткое теоретическое описание изучаемой в работе темы. Материал раздела не должен копировать содержание методического пособия или учебника по данной теме, а ограничивается изложением основных понятий, требующихся для дальнейшей обработки полученных результатов. Объем литературного обзора не должен превышать 1/3 части всего отчета.
4. Ход выполнения работы. В данном разделе подробно излагается методика выполнения работы, процесс получения

данных и способ их обработки. Если используются стандартные пакеты компьютерных программ для обработки экспериментальных результатов, то необходимо обосновать возможность и целесообразность их применения, а также подробности обработки данных с их помощью.
5. Выводы по работе - кратко излагаются результаты работы, полученные в результате выполнения работы, а также краткий анализ полученных результатов.
Отчет по лабораторной работе оформляется на листе формата А4. Допускается оформление отчета по лабораторной работе в электронном виде средствами Microsoft Office. Текст работы должен быть напечатан через полтора интервала шрифтом Times New Roman, кегль – 12. Поля должны оставаться по всем четырем сторонам печатного листа: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10, нижнее – не менее 20 и верхнее – не 15 мм.
Для защиты лабораторной работы студент должен подготовить отчет, провести самостоятельную работу, иметь отметку о проверенном отчете.
Результаты определяются по пятибалльной системе оценок.

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – письменная работа объемом 8–10 страниц. Это краткое и точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы. Тему реферата студент выбирает из предложенных преподавателем или может предложить свой вариант. В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Содержание темы излагается объективно от имени автора. Функции реферата. Информативная, поисковая, справочная, сигнальная, коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата и для каких целей их использует. Требования к языку реферата. Должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.
Структура реферата:
1. Титульный лист
2. Оглавление (на отдельной странице). Указываются названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. Введение. Аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками, перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Обязательно формулируются цель и задачи реферата.
4. Основная часть. Подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты. План основной части может быть составлен с использованием различных методов группировки материала. В случае если используется чья-либо неординарная мысль, идея, то обязательно нужно сделать ссылку на того автора, у кого взят данный материал.
5. Заключение. Последняя часть научного текста. В краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования.
6. Приложение. Может включать графики, таблицы, расчеты.
7. Библиография (список литературы). Указывается реально использованная для написания реферата литература. Названия книг располагаются по алфавиту с указанием их выходных данных. Общие требования к построению, содержанию и оформлению».
При проверке реферата оцениваются:
- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- качество и ценность полученных результатов;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Правила написания научных текстов (реферат, дипломная работа):
Здесь приводятся рекомендации по консультированию студентов относительно данного вида самостоятельной работы. Во время консультаций руководителю следует предложить к обсуждению следующие вопросы.
• Какова истинная цель Вашего научного текста – это поможет Вам разумно распределить свои силы и время.
• Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
• Начинать писать серьезную работу следует не раньше, чем возникнет ощущение, что по работе с источниками появились идеи, которыми можно поделиться.
• Должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке (идея – как оптимистическая позиция и направленность на дальнейшее совершенствование уже известного).
• Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно, а также стремясь структурировать свой текст.
• Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых в конкретном учебном заведении порядков.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

Контрольная работа выполняется по вариантам. На бланке указывается факультет, курс, группа, ФИО студента. Вопросы строятся на основе тестовых и ситуативных заданий. В тестовых заданиях, выбирается правильный(ые) ответ(ы). При

решении ситуативных заданий выбирается правильная последовательность действий в рассматриваемой ситуации. Проверка контрольной работы позволяет выявить и исправить допущенные студентами ошибки, указать, какие вопросы дисциплины ими недостаточно усвоены и требуют доработки. Студент должен внимательно ознакомиться с письменными замечаниями преподавателя и приступить к их исправлению, для чего еще раз повторить соответствующий материал.

Методические рекомендации по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиумом называется собеседование преподавателя и студента по заранее определенным контрольным вопросам. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Упор делается на монографические работы профессора-автора данного спецкурса. От студента требуется:
- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в научной литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.
Коллоквиум - это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной социологической литературы. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3-4 недели. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа с перечислением основных фактов и событий, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь студентам целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.
Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе.

Методические рекомендации по устному опросу/самоподготовке

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также
решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и
самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов,
воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных
положений и доказательств. В случае необходимости следует рекомендовать еще раз внимательно разобраться в материале. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала – умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако преподавателю следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям

Одним из видов внеаудиторной самостоятельной работы является подготовка к семинарским занятиям. Семинар – форма учебно-практических занятий, при которой студенты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных или научных исследований под руководством преподавателя. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений темы семинара, подготовка к которому является обязательной. Поэтому тема семинара и основные источники обсуждения предъявляются до обсуждения для детального ознакомления, изучения. Цели обсуждений направлены на формирование навыков профессиональной полемики и закрепление обсуждаемого материала. Семинар – это такая форма организации обучения, при которой на этапе подготовки доминирует самостоятельная работа учащихся с учебной литературой и другими дидактическими средствами над серией вопросов, проблем и задач, а в процессе семинара идут активное обсуждение, дискуссии и выступления учащихся, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения. Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания, то главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Методические рекомендации по подготовке к эссе

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом

500-700 слов, посвященное какой-либо значимой классической либо современной проблеме в определенной теоретической и практической области. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей. Цели написания эссе – научиться логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь; работать над углублением и систематизацией своих философских знаний; овладеть способностью использовать основы знаний для формирования мировоззренческой позиции. Приступая к написанию эссе, изложите в одном предложении, что именно вы будете утверждать и доказывать (свой тезис).

Методические рекомендации по подготовке к докладу

Для подготовки доклада необходимо выбрать актуальную тему. Желательно, чтобы тема была интересна докладчику и вызывала желание качественно подготовить материалы. Подготовка доклада предполагает: определение цели доклада; подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада; составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
Композиция доклада имеет вступление, основную часть и заключение.
Вступление должно содержать: название доклада; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; интересную для слушателей форму изложения. Основная часть, в которой необходимо раскрыть суть темы, обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой.
Заключение – чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Методические рекомендации по подготовке к собеседованию

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Цель собеседования: проверка усвоения знаний; умений применять знания; сформированности профессионально значимых личностных качеств.
Подготовка к собеседованию предполагает повторение пройденного материала и приобретение навыка свободного владения терминологией и фактическими данными по определенному разделу дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию/ итоговому тестированию

Тестирование/итоговое тестирование – это система стандартизированных заданий, определенного содержания и упорядоченных в рамках определенной стратегии предъявления, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков по учебной дисциплине (разделу). Тестирование позволяет оценить у студентов уровень знаний фактического материала, умения логически мыслить, способности к рефлексии и творческому подходу к решению поставленной задачи на каждом этапе их обучения.
При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:
- четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов);
- проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- проработать информационный материал по разделу дисциплине;
- конспективно выписать из соответствующих разделов учебной дисциплины основные понятия, ключевые идеи, теоретические концепции и подходы;
- повторить теоретический материал лекций, самостоятельно изученной учебной и научной литературы, семинарских занятий.
При выполнении тестовых заданий рекомендуется:
- внимательно полностью прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные из них (их может быть несколько);
- при затруднении при ответе на сложный для студента вопрос целесообразно переходить к другим вопросам теста. По завершению ответов на все последующие вопросы теста необходимо вернуться к трудному вопросу и дать на него продуманный ответ;
- по окончании тестирования следует проверить правильность данных ответов на вопросы теста, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине. Экзаменационная сессия – это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 2-4 дня, в течение студент систематизирует уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студенты должны быть ознакомлены с основными требованиями и получить ответы на возникающие в процессе подготовки вопросы. Необходимо ориентировать студентов на систематическую подготовку к занятиям в течение семестра, что

позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Методические рекомендации по подготовке к зачету/ зачету с оценкой

В ходе подготовки к зачету/зачету с оценкой студент, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету/зачету с оценкой необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:
- программой дисциплины;
- перечнем знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к зачету/зачету с оценкой.
После этого у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета/зачета с оценкой.

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

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Брюховецкая Е. В., Конищева О. В., Брунгардт М. В., Щепин А. Н. Детали машин. Курсовое проектирование [Электронный ресурс]:учебное пособие для во. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 152 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143242
Л.1.2	Тарасов В. Н., Бахарева Н. Ф., Малахов С. В., Ушаков Ю. А. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 240 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111917
Л.1.3	Юрчик П. Ф., Голубкова В. Б. Проектирование и эксплуатация интегрированных автоматизированных систем управления [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 140 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/139327
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. Проектирование информационных систем. Стандартизация [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 252 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115515
Л.2.2	Вороненко В. П., Чепчуров М. С., Схиртладзе А. Г. Проектирование машиностроительного производства [Электронный ресурс]:учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 416 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/121984
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 10 Pro
7.2.2	Microsoft Office 2013 Pro Plus
7.2.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition
7.2.4	Notepad ++
7.2.5	Microsoft Visual Code
7.2.6	Microsoft Visual Studio Professional 2017
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	
7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://e.lanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: https://book.ru/
7.3.4	. Режим доступа:

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 215119, Смоленская область, Вяземский район, город Вязьма, ул. Ленина, д. 77: аудитория 18-1312 - Лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Маркерная доска; 15 рабочих мест обучающихся оснащенные ПЭВМ с подключением к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; Учебно-наглядные пособия

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей. Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. пед. наук, доцент Кузьмин К.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. пед. наук, доцент Кузьмин К.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. пед. наук, доцент Кузьмин К.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич _____

==========

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы
Руководитель ОПОП
канд. пед. наук, доцент Кузьмин К.А._____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич_____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Системной автоматизации и информационных технологий
Протокол от __ _____ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Кузьмин Константин Анатольевич _____