

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

_____ Баранов Ю.А.

«29» мая 2026г.

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

Направление подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Направленность (профиль) Анализ безопасности информационных систем

Присваиваемая квалификация «Специалист по защите информации»

Формы обучения: очная

Год набора 2026

Новокузнецк 2026 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 6 от 29.05.2026

Зав. Кафедрой ИТиЭД



подпись

В. В. Шарлай

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР



подпись

Т. А. Евсина

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектный практикум", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем

ПК-10 - Способен планировать мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе

ПК-11 - Способен составлять методики и подбирать инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных систем

ПК-12 - Способен обосновывать необходимость использования криптографических средств защиты информации

ПК-13 - Способен разрабатывать отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем

ПК-14 - Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов

ПК-15 - Способен разрабатывать модели угроз безопасности информации автоматизированной системы

ПК-2 - Способен выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем

ПК-3 - Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах

ПК-4 - Способен определять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации автоматизированных систем

ПК-5 - Способен определять оценки возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей

ПК-6 - Способен анализировать характер обрабатываемой информации и определять перечень информации, подлежащей защите

ПК-7 - Способен определять требуемый класс (уровень) защищенности автоматизированной системы

ПК-8 - Выявляет степень участия персонала в обработке защищаемой информации

ПК-9 - Способен составлять протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Разрабатывает системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов.

Разрабатывает модели угроз безопасности информации автоматизированной системы.

Анализирует структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем

Выявляет уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем.

Выявляет основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах.

Определяет комплекс мер правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем .

Определяет оценки возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей.

Анализирует характер обрабатываемой информации и определяет перечень информации, подлежащей защите.

Составляет методики и подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных

Выявляет степень участия персонала в обработке защищаемой информации.

Составляет протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.

Планирует мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе

Определяет требуемый класс уровень защищенности автоматизированной системы.



1774206212

Обосновывает необходимость использования криптографических средств защиты информации
Разрабатывает отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем

Результаты обучения по дисциплине:

Знать системы защиты, нормативно-правовые документов по защите информации.

Знать модели угроз безопасности информации.

Знать структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных информационных систем, перечень уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем.

Знать перечень потенциальных уязвимостей информационнотехнологических ресурсов автоматизированных систем.

Знать перечень угроз безопасности информации.

Знать перечень мер, правил, процедур, практических приемов, руководящих принципов, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем.

Знать перечень угроз внешних и внутренних нарушителей.

Знать перечень информации, подлежащей защите.

Знать инструментальные средства тестирования систем защиты информации.

Знать основные принципы работы с коллективом.

Знать способы и принципы составления протоколов тестирования систем защиты информации.

Знать перечень мероприятий по обеспечению защиты информации.

Знать классы и уровни защищенности автоматизированной системы.

Знать криптографические средства защиты информации.

Знать перечень отчетных документов, этапы разработки и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем.

Уметь разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативноправовых документов.

Уметь разрабатывать модели угроз безопасности информации автоматизированной системы.

Уметь проводить анализ структурных и функциональных схем.

Уметь использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности.

Уметь определять основные угрозы безопасности информации с использованием современных информационных технологии.

Уметь определять комплекс мер, правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем.

Уметь использовать полученную информацию, при оценке возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей.

Уметь анализировать характер обрабатываемой информации.

Уметь составлять методики и подбирать инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.

Уметь анализировать степень участия персонала в работе с информацией.

Уметь протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.

Уметь планировать мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе.

Уметь определять требуемый класс и уровень защищенности автоматизированной системы.

Уметь навыками использования криптографических средств защиты информации.

Уметь разрабатывать отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации.

Владеть навыками разработки стемы защиты информации автоматизированных систем.

Владеть способами автоматизированной разработки моделей угроз.

Владеть навыками определения потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем.

Владеть методиками выявления уязвимости информационнотехнологических ресурсов автоматизированных систем.

Владеть способами выявления основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах.

Владеть способами определения перечня мер, правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации с использованием современных информационных технологии.



1774206212

Владеть способами определения оценок возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей.

Владеть способами анализа характера обрабатываемой информации и методами определения перечень информации, подлежащей защите.

Владеть методиками инструментального тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.

Владеть навыками работы с персоналом.

Владеть способами обработки и составления отчетных документов.

Владеть информационными технологиями планирования.

Владеть навыками разработки информационных систем.

Владеть навыками обоснования необходимости использования криптографических средств защиты информации.

Владеть технологиями обработки электронной документации.

2 Место дисциплины "Проектный практикум" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Введение в специальность, Безопасность операционных систем, Безопасность систем баз данных, Основы информационной безопасности, Информационные угрозы, Компьютерное моделирование информационных систем.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Проектный практикум" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Проектный практикум" составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов	324		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия	32		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	140		
Самостоятельная работа	152		
Форма промежуточной аттестации	зачет		
Курс 5/Семестр 10			
Всего часов	144		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия	32		
Внеаудиторная работа			



1774206212

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	32		
Самостоятельная работа	44		
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		

4 Содержание дисциплины "Проектный практикум", структурированное по разделам (темам)

4.1. Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах
	ОФ
9 семестр	
1 раздел. Подготовка проекта	
Сбор информации и выбор сферы внедрения проекта	10
Проработка структуры, реализация проекта	12
Тестирование и отладка	10
Итого	32
10 семестр	
2 раздел. Внедрение	
Формирование команды, нормативные документы	16
Внедрение проекта	16
Итого	32

4.2 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах
	ОФ
9 семестр	
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов для подготовки к занятиям	20
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	54
Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	80
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	32



1774206212

10 семестр	
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов для подготовки к занятиям	20
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	18
Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	44
Экзамен	36
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	32

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Проектный практикум"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам и(или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	ПК-1 - Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	Анализирует структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	Знать структурные и функциональные схемы защищенных автоматизированных информационных систем, перечень уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем. Уметь проводить анализ структурных и функциональных схем. Владеть навыками определения потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и(или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	ПК-2 - Способен выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	Выявляет уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	Знать перечень потенциальных уязвимостей информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем. Уметь использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности. Владеть методиками выявления уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и(или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	ПК-3 - Способен выявлять основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Выявляет основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Знать перечень угроз безопасности информации. Уметь определять основные угрозы безопасности информации с использованием современных информационных технологий. Владеть способами выявления основных угроз безопасности информации в автоматизированных системах.	Высокий или средний



1774206212

Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-4 - Способен определять комплекс мер правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем	Определяет комплекс мер правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем	Знать перечень мер, правил, процедур, практических приемов, руководящих принципов, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем. Уметь определять комплекс мер, правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации автоматизированных систем. Владеть способами определения перечня мер, правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства для защиты информации с использованием современных информационных технологии.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-5 - Способен определять оценки возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей	Определяет оценки возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей	Знать перечень угроз внешних и внутренних нарушителей. Уметь использовать полученную информацию, при оценке возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей. Владеть способами определения оценок возможностей реализации угрозы внешних и внутренних нарушителей.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-6 - Способен анализировать характер обрабатываемой информации и определять перечень информации, подлежащей защите	Анализирует характер обрабатываемой информации и перечень информации, подлежащей защите	Знать перечень информации, подлежащей защите. Уметь анализировать характер обрабатываемой информации. Владеть способами анализа характера обрабатываемой информации и методами определения перечень информации, подлежащей защите.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-7 - Способен определять требуемый класс и уровень защищенности автоматизированной системы	Определяет требуемый класс и уровень защищенности автоматизированной системы	Знать классы и уровни защищенности автоматизированной системы. Уметь определять требуемый класс и уровень защищенности автоматизированной системы. Владеть навыками разработки информационных системам.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-8 - Выявляет степень участия персонала в обработке защищаемой информации	Выявляет степень участия персонала в обработке защищаемой информации	Знать основные принципы работы с коллективом. Уметь анализировать степень участия персонала в работе с информацией. Владеть навыками работы с персоналом.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-9 - Способен составлять протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	Составляет протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	Знать способы и принципы составления протоколов тестирования систем защиты информации. Уметь протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем Владеть способами обработки и составления отчетных документов.	Высокий или средний



1774206212

Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-10 - Способен планировать мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе	Планирует мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе	Знать перечень мероприятий по обеспечению защиты информации. Уметь планировать мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе. Владеть информационными технологиями планирования.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-11 - Способен составлять методики и подбирать инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	Составляет методики и подбирает инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	Знать инструментальные средства тестирования систем защиты информации. Уметь составлять методики и подбирать инструментальные средства тестирования систем защиты информации автоматизированных систем. Владеть методиками инструментального тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-12 - Способен обосновывать необходимость использования криптографических средств защиты информации	Обосновывает необходимость использования криптографических средств защиты информации	Знать криптографические средства защиты информации. Уметь навыками использования криптографических средств защиты информации. Владеть навыками обоснования необходимости использования криптографических средств защиты информации.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-13 - Способен разрабатывать отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем	Разрабатывает отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем	Знать перечень отчетных документов, этапы разработки и разделы технических заданий на создание систем защиты информации автоматизированных систем. Уметь разрабатывать отчетные документы и разделы технических заданий на создание систем защиты информации. Владеть технологиями обработки электронной документации.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-14 - Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов	Разрабатывает системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов	Знать системы защиты, нормативно-правовые документы по защите информации. Уметь разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем с учетом действующих нормативно-правовых документов Владеть навыками разработки системы защиты информации автоматизированных систем.	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам и (или) тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ПК-15 - Способен разрабатывать модели угроз безопасности информации автоматизированной системы	Разрабатывает модели угроз безопасности информации автоматизированной системы	Знать модели угроз безопасности информации. Уметь разрабатывать модели угроз безопасности информации автоматизированной системы. Владеть способам автоматизированной разработки моделей угроз.	Высокий или средний



1774206212

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.
Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.
Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам по разделу дисциплины и(или) тестировании, оформлении отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.

Опросе обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины

Обучающийся отвечает на 2 вопроса и(или) решает 10 тестовых заданий.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на 10 вопросов;
- 85...99 баллов - при правильном ответе на 8-9 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 7 вопросов;
- 65...74 баллов - правильном ответе на 5-6 вопросов
- 25...64 - при правильном ответе только на 4 вопроса;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Примерный перечень контрольных вопросов:

9 семестр

1 раздел. Подготовка проекта

Сбор информации и выбор сферы внедрения проекта

1. Виды источников информации
2. Методы сбора и обработки информации
3. Критерии оценки полученной информации
4. Какие этапы включает в себя стратегическое предпроектное обследование?
5. По какому принципу выбирается сфера внедрения проекта?

Проработка структуры, реализация проекта

1. Разработка технического задания
2. Методы и средства моделирования конечного продукта



1774206212

3. Выбор модели жизненного цикла в зависимости от специфики проекта
4. Процесс разработки технического проекта
5. Процесс разработки конечного продукта в соответствии с моделью жизненного цикла

Тестирование и отладка

1. Выбор методов тестирования средств защиты информации в зависимости от класса защиты
2. Программное обеспечение для тестирования средств защиты информации
3. Аппаратное обеспечение для тестирования средств защиты информации
4. Процесс тестирования, согласно определенному алгоритму
5. Анализ результатов тестирования средств защиты информации

10 семестр

2 раздел. Внедрение

Формирование команды, нормативные документы

1. Определение перечня специалистов по внедрению средств защиты информации
2. Распределение обязанностей между специалистами
3. Определение требований к сторонним специалистам в соответствии с нормативными документами
4. Определение требований к внутренним специалистам в соответствии с нормативными документами
5. Определение перечня нормативных документов для формирования команды по внедрению проекта

Внедрение проекта

1. Определение очередности внедрения подсистем защиты информации
2. Внедрение систем защиты информации по внешнему периметру
3. Внедрение систем защиты информации на уровне серверов и коммутационного оборудования
4. Внедрение систем защиты информации на уровне рабочих мест пользователей
5. Проведение итогового тестирования и подписание приемо-сдаточной документации

Примерный перечень тестовых заданий:

9 семестр

1 раздел. Подготовка проекта

Сбор информации и выбор сферы внедрения проекта

1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности выбора сферы внедрения проекта?

наличие стратегического плана развития бизнеса заказчика
радикальная переработка функционала ИС в соответствии с требованиями бизнес-процессов
активное участие в проекте специалистов заказчика

2. В ходе предпроектного обследования предприятия происходит сбор подробной информации о:
выбрать все верные

структурном построении организации,
функциональных связях,
системе управления,
основных бизнес-процессах,
информационных потоках внутри предприятия (Control Flow, Doc Flow, Data Flow, Work Flow, Cash Flow),
количестве и квалификации сотрудников

3. Укажите, какой этап включает анализ имеющейся информации, сбор и изучение информации, поиск оптимального способа достижения цели проекта, построение алгоритма деятельности, составление плана реализации проекта.

аналитический
практический
поисковый
презентационный

Проработка структуры, реализация проекта

1. Какие данные учитываются при определении степени детализации иерархической структуры



1774206212

проекта?

количество участников проекта
количество уровней в иерархической структуре проекта
количество и средний размер пакета работ, принятые в отрасли

2. В рамках какого пакета работ выполняется разработка решений по функциональной архитектуре?

обследование
описание бизнес-процессов
разработка системы
тестирование системы

3. Реализация проекта – это:

Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

Тестирование и отладка

1. Выберите наиболее верное утверждение для комплексного тестирования:

комплексное тестирование является независимым этапом реализации проекта.
комплексное тестирование – ряд распределенных во времени мер, направленных на выявление соответствия реализуемого решения исходным требованиям и ограничениям

2. Цель теста на развертывание:

выявить возможность реализации проекта с уже определенной архитектурой
выявить узкие места в существующей ИТ – архитектуре, мешающие реализации проекта
выявить узкие места в проекте, мешающие его интеграции с существующей ИТ – архитектурой

3. Отладка проекта является процессом, происходящим:

на протяжении всего времени работы над проектом
на стадии тестирования
на стадии внедрения

10 семестр

2 раздел. Внедрение

Формирование команды, нормативные документы

1. На сегодняшний день существует несколько видов стандартов управления проектами: выбрать все верные

Корпоративные
Международные
Частные
Общественные
Национальные
Федеральные
Региональные
Коммерческие

2. Кто не входит в состав действующих лиц проекта?

менеджер проекта
спонсор
заказчик
топ-менеджер компании-заказчика
топ-менеджер компании-исполнителя

3. Что нужно делать на этапе формирования команды проекта для обеспечения нужного влияния



1774206212

на действующих лиц окружения проекта?

вовлечь действующих лиц в процесс определения проекта и использовать их идеи
установить формальные, рабочие и неформальные отношения с действующими лицами
рассматривать их как членов команды проекта, при необходимости приглашать на совещания по проекту

Внедрение проекта

1. основное правило при внедрении ИС:

наличие четко сформулированных целей проекта и требований к ИС;
участие высшего руководства во внедрении системы;
выполнять обязательные фазы последовательно и не пропускать ни одной из них

2. Каковы положительные результаты использования методологии внедрения ИС для заказчика проекта?

создание решения, оптимально соответствующего требованиям клиента
уменьшение рисков проекта
появляется методическая база для обучения новых сотрудников стандартным методам внедрения

3. Стратегия внедрения новой ИС на предприятии с условием минимальных рисков внедрения — это:

стратегия параллельного перехода;
стратегия прямого перехода;
стратегия пилотного перехода;
стратегия пофазового перехода.

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 - 100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме

- 0 - 74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются зачет, экзамен, в процессе которых определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины и(или) пройденное тестирование.
зачтенные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;

На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса, либо отвечает на 20 тестовых заданий

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - при правильном и полном ответе только на один из вопросов



1774206212

- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-99	100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Отлично	
	не зачтено		зачтено		

Критерии оценивания при тестировании:

- 95-100 баллов - при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов - при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65...74 баллов - при правильном ответе на 10-12 вопросов;
- 25...64 - при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-94	95-100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Хорошо	Отлично
	не зачтено		зачтено		

9 семестр:

Примерный перечень вопросов на зачет.

1. Классификация угроз и объектов защиты
2. Методы оценки опасности угроз. Объект информатизации
3. Классификация объектов защиты. Классификация информации. Классификация АС. Классификация СВТ.
4. Угрозы несанкционированного доступа к информации. Основные классы атак в сетях на базе ТСР\IP.
5. Понятие несанкционированного доступа. Модель потенциального нарушителя. Основные классы атак в сетях на основе ТСР\IP.
6. Программно-математическое воздействие.
7. Вредоносные программы и их классификация.
8. Антивирусы. Межсетевой экран. Система обнаружения вторжений. 9. Требования и рекомендации в зависимости от типа АС.
10. Защита конфиденциальной информации на автоматизированных рабочих местах на базе автономных ПЭВМ.
11. Защита информации в локальных вычислительных сетях. 12. Защита информации при работе с системами управления базами данных.
13. Порядок обеспечения защиты информации при взаимодействии с информационными сетями общего пользования.
14. Основные требования и рекомендации по защите служебной тайны и персональных данных.
15. Основные рекомендации по защите информации, составляющей коммерческую тайну

Примерный перечень тестовых заданий на зачет.

1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности выбора сферы внедрения проекта?

наличие стратегического плана развития бизнеса заказчика
радикальная переработка функционала ИС в соответствии с требованиями бизнес-процессов
активное участие в проекте специалистов заказчика

2. В ходе предпроектного обследования предприятия происходит сбор подробной информации о: выбрать все верные

структурном построении организации,
функциональных связях,
системе управления,
основных бизнес-процессах,
информационных потоках внутри предприятия (Control Flow, Doc Flow, Data Flow, Work Flow, Cash Flow),
количестве и квалификации сотрудников



1774206212

3. Укажите, какой этап включает анализ имеющейся информации, сбор и изучение информации, поиск оптимального способа достижения цели проекта, построение алгоритма деятельности, составление плана реализации проекта.

аналитический
практический
поисковый
презентационный

4. Какие данные учитываются при определении степени детализации иерархической структуры проекта?

количество участников проекта
количество уровней в иерархической структуре проекта
количество и средний размер пакета работ, принятые в отрасли

5. В рамках какого пакета работ выполняется разработка решений по функциональной архитектуре?

обследование
описание бизнес-процессов
разработка системы
тестирование системы

6. Реализация проекта – это:

Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

7. Выберите наиболее верное утверждение для комплексного тестирования:

комплексное тестирование является независимым этапом реализации проекта.
комплексное тестирование – ряд распределенных во времени мер, направленных на выявление соответствия реализуемого решения исходным требованиям и ограничениям

8. Цель теста на развертывание:

выявить возможность реализации проекта с уже определенной архитектурой
выявить узкие места в существующей ИТ – архитектуре, мешающие реализации проекта
выявить узкие места в проекте, мешающие его интеграции с существующей ИТ – архитектурой

9. Отладка проекта является процессом, происходящим:

на протяжении всего времени работы над проектом
на стадии тестирования
на стадии внедрения

10 семестр:

Примерный перечень вопросов на экзамен:

1. Классификация угроз и объектов защиты
2. Методы оценки опасности угроз. Объект информатизации
3. Классификация объектов защиты. Классификация информации. Классификация АС. Классификация СВТ.
4. Угрозы несанкционированного доступа к информации. Основные классы атак в сетях на базе ТСР/IP.
5. Понятие несанкционированного доступа. Модель потенциального нарушителя. Основные классы атак в сетях на основе ТСР/IP.
6. Программно-математическое воздействие.
7. Вредоносные программы и их классификация.
8. Антивирусы. Межсетевой экран. Система обнаружения вторжений.
9. Требования и рекомендации в зависимости от типа АС.



1774206212

10. Защита конфиденциальной информации на автоматизированных рабочих местах на базе автономных ПЭВМ.
11. Защита информации в локальных вычислительных сетях.
12. Защита информации при работе с системами управления базами данных.
13. Порядок обеспечения защиты информации при взаимодействии с информационными сетями общего пользования.

Примерный перечень тестовых заданий на экзамен:

1. На сегодняшний день существует несколько видов стандартов управления проектами: выбрать все верные

Корпоративные
Международные
Частные
Общественные
Национальные
Федеральные
Региональные
Коммерческие

2. Кто не входит в состав действующих лиц проекта?

менеджер проекта
спонсор
заказчик
топ-менеджер компании-заказчика
топ-менеджер компании-исполнителя

3. Что нужно делать на этапе формирования команды проекта для обеспечения нужного влияния на действующих лиц окружения проекта?

вовлечь действующих лиц в процесс определения проекта и использовать их идеи
установить формальные, рабочие и неформальные отношения с действующими лицами
рассматривать их как членов команды проекта, при необходимости приглашать на совещания по проекту

4. основное правило при внедрении ИС:

наличие четко сформулированных целей проекта и требований к ИС;
участие высшего руководства во внедрении системы;
выполнять обязательные фазы последовательно и не пропускать ни одной из них

5. Каковы положительные результаты использования методологии внедрения ИС для заказчика проекта?

создание решения, оптимально соответствующего требованиям клиента
уменьшение рисков проекта
появляется методическая база для обучения новых сотрудников стандартным методам внедрения

6. Стратегия внедрения новой ИС на предприятии с условием минимальных рисков внедрения — это:

стратегия параллельного перехода;
стратегия прямого перехода;
стратегия пилотного перехода;
стратегия пофазового перехода.

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического



1774206212

работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть



1774206212

организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : Учебное пособие для вузов / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7963-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169810> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Завьялов, А. В. Анализ и проектирование информационных систем : методические указания / А. В. Завьялов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163813> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5147-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133477> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник / О. В. Прохорова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4404-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133924> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / А. С. Минзов, С. В. Бобылева, П. А. Осипов, А. А. Попов. — Дубна : Государственный университет «Дубна», 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-89847-608-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154490> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Прохорова, О. В. Информационная безопасность и защита информации : Учебник для вузов / О. В. Прохорова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-7970-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169817> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Прокопенко, Е. В. Категорирование объектов критической информационной инфраструктуры : учебное пособие для студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки, входящим в укрупненную группу специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность" / Е. В. Прокопенко, В. О. Коротин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. — Кемерово : КузГТУ, 2025. — 1 файл (1,03 Мб). — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=92010&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.03.2026). — Текст : электронный.

9. Прокопенко, Е. В. Техническая защита информации : учебное пособие для студентов специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" / Е. В. Прокопенко, В. О. Коротин ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. — Кемерово : КузГТУ, 2024. — 1 файл (1,67 Мб). — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91990&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.03.2026). — Текст : электронный.

10. Киренберг, А. Г. Системы контроля и управления доступом к объекту информатизации : учебное пособие по дисциплине "Системы контроля и управления доступом к объекту информатизации" и предназначено для студентов специальности 10.05.03 "Информационная



1774206212

безопасность автоматизированных систем" / А. Г. Киренберг, В. О. Коротин, Е. В. Прокопенко ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2023. – 1 файл (2,30 Мб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91956&type=utchposob:common> (дата обращения: 23.03.2026). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Иванов, О. Е. Проектный практикум : конспект лекций : [16+] / О. Е. Иванов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 76 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459484> (дата обращения: 16.04.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1763-0. – Текст : электронный.

2. Федин, Ф. О. Информационная безопасность баз данных : учебное пособие / Ф. О. Федин, О. В. Трубиенко, С. В. Чискидов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020 — Часть 1 — 2020. — 133 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167605> (дата обращения: 23.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методическая литература

1. Проектный практикум : методические материалы для обучающихся специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. безопасности ; сост.: Е. В. Прокопенко, И. В. Чичерин. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 5 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4632> (дата обращения: 23.03.2026). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. База данных Springer Materials <http://materials.springer.com/>
2. База данных zbMath <https://zbmath.org/>
3. Цифровая библиотека IPRsmart <https://ipr-smart.ru/>
4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
6. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21>
7. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
8. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
9. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
10. Электронная библиотека "Эксперт" Системы Технорматив <https://gost.online/index.htm>
11. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
12. Базы данных Springer Journals, Springer eBooks <https://link.springer.com/>

6.5 Периодические издания

1. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал <https://vestnik.kuzstu.ru/>
2. Защита информации. Инсайд: информационно-методический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/122426>
3. Информация и безопасность : научный журнал

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.



1774206212

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Проектный практикум"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Проектный практикум", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Microsoft Project
8. Kaspersky Endpoint Security
9. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Проектный практикум"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и



1774206212

современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1774206212