

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.Н. Марьенков

«13» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой информационных
технологий

_____ О.Н. Выборнова

«13» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПРОЕКТ»

Составитель(и)

**Кириллова Т.В., к.п.н., доцент;
Головко Ю.А., к.т.н., доцент**

Направление подготовки /
специальность
Направленность (профиль) /
специализация ОПОП

09.04.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год приёма

2024

Курс

1

Семестр

2, 3

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Междисциплинарный проект» являются совершенствование навыков разработки комплексных IT-проектов различного назначения.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): «Междисциплинарный проект»

- формирование навыков самостоятельного поиска недостающих знаний для решения практических задач;
- умение использовать приобретенными знания для решения познавательных и практических задач;
- приобретение коммуникативных умений при работе в группах;
- развитие исследовательских умений (выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развитие системного мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Междисциплинарный проект» относится к обязательной части и осваивается во 2 и 3 семестрах.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

«Логика и методология науки», «Специальные главы математики», «Модели информационных процессов и систем»:

знания: базовые понятия операционной и семантической логики; понятие знаний и операций над знаниями; способы применения различных структур данных для решения определённых задач; теория графов;

умения: применять вычислительную технику для решения практических задач; разработать алгоритм поставленной задачи; использовать возможности структур при построении алгоритмов решения задач;

навыки: работы на персональном компьютере и моделирования информационных процессов.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- Производственные практики, включая НИР;
- Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) универсальной (УК):

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

б) *общепрофессиональной (ОПК)*:

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
ОПК-3	ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.	анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.	подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной формы обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	5
Объем дисциплины в академических часах	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	32,00
- занятия лекционного типа, в том числе:	-
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	32
- практическая подготовка (если предусмотрена)	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	36
- консультация (предэкзаменационная)	-
- промежуточная аттестация по дисциплине	-
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	144
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	зачет, диф.зачет – 2,3 семестры

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины (модуля)*для очной формы обучения*

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Семестр 1.										
Тема 1. Проект как объект управления					4		8	12	Лабораторная работа №1	
Тема 2. Участники проекта					4		10	14	Лабораторная работа №2	
Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.					4		10	14	Лабораторная работа №3	
Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта					4		10	14	Лабораторная работа №4	
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации									Зачет	
ИТОГО за 1 семестр:					16		18	38	54	
Семестр 2.										
Тема 5. Планирование ИТ-проекта					2		6	8	Лабораторная работа №1	
Тема 6. Процессы организации					4		10	14	Лабораторная	

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости и, форма промежуточ ной аттестации [по семестрам]
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
<i>исполнения работ</i>										работа №2
<i>Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта</i>					4			10	14	Лабораторная работа №3
<i>Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта</i>					4			6	10	Лабораторная работа №4
<i>Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта</i>					4			6	10	Лабораторная работа №5
Консультации										
Контроль промежуточной аттестации										Диф.зачет
ИТОГО за 2 семестр:					18		18	38	56	
Итого за весь период					32		36	112	144	

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		УК-1	ОПК-3	
<i>Тема 1. Проект как объект управления</i>	24	+	+	2
<i>Тема 2. Участники проекта</i>	28	+	+	2
<i>Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.</i>	28	+	+	2
<i>Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта</i>	28	+	+	2
<i>Тема 5. Планирование ИТ-проекта</i>	16	+	+	2
<i>Тема 6. Процессы организации исполнения работ</i>	28	+	+	2
<i>Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта</i>	28	+	+	2
<i>Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта</i>	20	+	+	2
<i>Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта</i>	20	+	+	2

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Проект как объект управления.

Проект и программы как объекты управления, их характеристики. Существующие трактовки понятия проект. Признаки проекта. Взаимосвязь целей и задач проекта. Типы проектов: классификационные признаки и классификации проектов.

Тема 2. Участники проекта.

Понятие участников проекта. Состав участников проекта. Организационная структура. Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. Формирование и развитие команды проекта.

Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.

Описание проекта. Пять параметров – объем работ, качество, сроки, стоимость, риски. Жизненный цикл ИТ-проекта.

Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта.

Понятие инициации. Процессы инициации проекта. Разработка Устава проекта. Анализ заинтересованных сторон. Сбор требований. Стартовое совещание по проекту.

Тема 5. Планирование ИТ-проекта.

Понятие планирования проекта. Процессы планирования. Определение содержания проекта. Определение состава работ проекта. Планирование качества. Определение взаимосвязей работ. Оценка длительности работ. Оценка стоимости работ. Оценка потребностей в 5 ресурсах. Разработка календарного плана. Идентификация рисков. Разработка бюджета проекта. Разработка организационной структуры. Оценка рисков. Планирование поставок. Планирование реагирования на риски. Планирование коммуникаций.

Тема 6. Процессы организации исполнения работ.

Организация исполнения проекта. Процессы организации исполнения проекта. Набор команды проекта. Выбор поставщиков. Обеспечение качества. Координация работ и исполнителей. Управление ожиданиями заинтересованных сторон. Развитие команды проекта. Распределение информации в проекте.

Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта.

Контроль проекта. Процессы контроля проекта. Мониторинг и контроль хода работ. Управление изменениями. Контроль содержания проекта. Контроль сроков проекта. Контроль стоимости проекта. Контроль персонала и ресурсов. Контроль рисков проекта. Администрирование контрактов. Контроль коммуникаций проекта. Контроль качества. Взаимосвязь процессов контроля проекта и управление изменениями.

Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта.

Закрытие проекта. Процессы закрытия проекта. Закрытие проекта или фазы. Извлечение уроков и закрытие проекта.

Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта.

Рекомендации по оформлению заключения, списка литературы, раздела приложения в индивидуальном проекте. Требования оформления печатного варианта студенческого индивидуального проекта и презентации к защите. Разъяснение критериев оценки индивидуального проекта.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

При проведении занятий используются интерактивная технология Moodle для поддержки образовательного процесса и традиционные методы работы со студентами.

Лабораторные занятия

Лабораторное занятие – целенаправленная форма организации педагогического процесса, направленная на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи.

1. Студентам выдается задание на лабораторную работу. Оговариваются предъявляемые к работе требования, условия успешной сдачи работы, порядок и методика ее оценивания.

2. Предварительное изучение работы студентами и уточнение непонятных моментов.

3. Непосредственная работа студентов над работой, выполнение всех требований к работе.

4. Подготовка студентами отчета по выполненной работе (при необходимости – письменного).

5. Сдача лабораторной работы преподавателю. Она состоит в демонстрации готовой работы, проверке правильности ее выполнения, и ответов на вопросы преподавателя по теме работы, а также о специфике реализации данной работы.

6. Окончание занятия, подведение итогов, при необходимости – выставление оценок по итогам проведения лабораторной работы.

Выполнение лабораторных работ на компьютере ориентировано на формирование деятельностных компетентностей. Они заключаются в выполнении сквозного цикла лабораторных работ. В процессе выполнения лабораторных работ достигаются следующие цели:

- закрепляются теоретические познания, полученные на лекциях, актуализируется их практическая значимость, закрепляется мотивация к освоению курса;
- студент вникает в последовательность реализации изученных алгоритмов;
- приобретаются начальные навыки использования программного обеспечения при решении поставленных задач;
- формируется навык выявления ошибочных и нестандартных ситуаций и реагирования на них.

Лабораторные работы, как правило, выполняются самостоятельно, а возникающие при их выполнении проблемы разрешаются в рамках индивидуального учебного времени.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа – это вид учебной деятельности, которую студент совершает в установленное время и в установленном объеме индивидуально или в группе, без непосредственной помощи преподавателя (но при его контроле), руководствуясь сформированными ранее представлениями о порядке и правильности выполнения действий.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:

аудиторная – выполняется на учебных занятиях, под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию (выполнение самостоятельных работ; выполнение контрольных и практических работ; решение задач);

внеаудиторная – выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия (подготовка к аудиторным занятиям; изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку; выполнение домашних заданий разнообразного характера;

выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы; подготовка к контрольной работе). Внеаудиторные самостоятельные работы представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует студентов и устанавливает сроки выполнения задания.

Задача преподавателя по данному учебному курсу состоит в том, чтобы создать условия для выполнения студентами работ в аудиториях и самостоятельной работы вне аудиторий; правильно использовать различные стимулы для реализации этих видов работ с использованием балльно-рейтинговой системы, применяемой в Астраханском государственном университете.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо соблюдать следующие правила:

- ✓ Посещать все аудиторные занятия.
- ✓ Завершать выполнение заданий по лабораторным работам, которые не были завершены во время аудиторных занятий.
- ✓ Своевременно подготавливать (оформлять) все отчетные материалы по лабораторным работам, сдавать их преподавателю, загружать результаты выполнения на www.moodle.asu.edu.ru.
- ✓ Своевременно подготовить отчет по курсовой работе, а также компьютерную презентацию для публичной защиты этого отчета. Целесообразно также подготовить текст доклада для «речевого сопровождения» презентации.

Студентам рекомендуется заранее ознакомиться с предложенной литературой по учебному курсу, принципами выставления оценок по учебному курсу, требованиями к оформлению результатов лабораторных и курсовых работ.

Задания к лабораторным занятиям размещены на образовательном портале <http://moodle.asu.edu.ru>. Рекомендуется заранее ознакомиться с темой, основными вопросами, рекомендациями, требованиями к представлению отчета и критериями оценивания заданий.

Студентам рекомендуется заранее ознакомиться с темой (содержанием) предстоящей каждой лабораторной работы, рекомендациями по ее выполнению, требованиями к содержанию представляемых отчетных материалов по работе. В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на анализ информационных ресурсов по теме, в т.ч. с ресурсов сети Интернет.

Электронные отчеты о выполнении лабораторных работ и курсовой работы публикуются на образовательном портале не позднее указанного срока. Отчеты оформляются в соответствии с предъявляемыми требованиями к структуре, содержанию и оформлению. При оформлении отчетов используются компьютерные и информационные технологии.

Отчеты представляются преподавателю в электронной форме (допускается представление отчетов в напечатанном виде). Отчеты по лабораторным работам обсуждаются с преподавателем, при необходимости студенты вносят в них исправления (корректировки). Затем отчетные материалы по лабораторным работам должны быть размещены на <http://moodle.asu.edu.ru> в папке, соответствующей номеру лабораторной работы. При этом имя загружаемого файла должно включать в себя фамилию студента (можно в транслитерированной форме) и номер лабораторной работы.

Самостоятельная работа студентов с информационными материалами Интернета является эффективным методом закрепления и углубления знаний, получения дополнительной информации.

В рамках дисциплины «Междисциплинарный проект» предполагается организация следующих видов самостоятельной работы студентов:

- работа с теоретическим материалом, учебно-методическим информационным обеспечением;

- подготовка к выполнению лабораторных работ, подготовка отчетов, подготовка к защите отчетов;
- выполнение заданий по курсовой работе, подготовка отчета и подготовка к ее защите;
- подготовка к промежуточной аттестации по данной дисциплине.

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся
для очной формы обучения**

Номер радела (темы)	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
1.	Стратегии и методы проектной деятельности. Определение и анализ способов решения проблемы, постановка цели, планирование деятельности	8	Подготовка отчета по лабораторной работе №1.
2.	Основы образования эффективной команды. Виды взаимодействия в группе. Теория конфликтов	10	Подготовка отчета по лабораторной работе №2.
3.	Параметры проекта. Жизненный цикл проекта. Организационные структуры управления проектом	10	Подготовка отчета по лабораторной работе №3.
4.	Состав и порядок разработки проектной документации. Экспертиза проекта. Общие положения	10	Подготовка отчета по лабораторной работе №4.
5.	Процессы управления ресурсами.	6	Подготовка отчета по лабораторной работе №1.
6.	Принципы формирования команды проекта. Основные принципы управления персоналом	10	Подготовка отчета по лабораторной работе №2.
7.	Методы сбора эмпирических данных. Контроль рисков проекта.	10	
8.	Завершение проекта или фазы: инструменты и методы. Экспертные оценки.	6	Подготовка отчета по лабораторной работе №3.
9.	Создание презентаций и публикаций. Оформление результатов.	6	

В рамках организации самостоятельной работы студентам рекомендуется:

- дополнительная подготовка к лабораторным работам;
- подготовка отчета о выполнении лабораторной работы;
- подготовка к защите лабораторной работы.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Основной формой письменных работ, выполняемых обучающимися, является отчет о выполнении лабораторных и курсовых работах.

Требования, предъявляемые к структуре, содержанию и оформлению письменных работ определены в методических указаниях, размещенных на образовательном портале.

Отчеты оформляются на ПЭВМ с помощью программных средств, включая текстовые редакторы, электронные таблицы и др.

Общим требованием ко всем видам отчетов являются: четкость, логическая последовательность и полнота изложения материала; включение в него всех необходимых формул и справочных сведений, наличие выводов.

Содержание отчетов по лабораторным работам, по курсовым работам должно отвечать общим требованиям, действующих нормативных документов по оформлению отчетов о НИР.

Практическая часть отчета (программные коды) представляется в файле (файлах) в формате используемой среды разработки или ехе-файлах.

Отчеты по лабораторным работам должны иметь следующую структуру:

- ✓ Номер и название лабораторной работы.
- ✓ Формулировку цели выполнения лабораторной работы.
- ✓ Постановку задачи и/или исходные данные, использованные в лабораторной работе, методику выполнения работы (этот раздел в отчете также может называться «Материал и методика выполнения работы»).
- ✓ Результаты выполнения лабораторной (при необходимости для этого раздела вводятся подразделы с собственными содержательными наименованиями).
- ✓ Обсуждение полученных результатов (или комментарии к представленным в отчете результатам).
- ✓ Выводы (или Заключение).
- ✓ Библиографический список.
- ✓ Приложения (включаются студентом в отчет при необходимости).

Курсовая работа оформляется в соответствии с положением о курсовых работах обучающегося, №08-01-01/710а от 07.06.2017 и, помимо печатного текста, включает в качестве приложений специальные носители информации, содержащие программы (тексты и исполняемые файлы), данные или объемные приложения, включение которых в текст работы является нецелесообразным. Работа должна быть напечатана на листах формата А4.

Курсовая работа начинается с титульного листа стандартной формы, за которым следует листы с индивидуальным заданием, содержанием работы и основной частью. Основная часть состоит из введения, разделов, заключения, списка использованной литературы и Интернет-источников, приложений. Введение содержит общий обзор работы, цель и задачи работы, позволяющий составить общее представление об исследуемой проблеме и полученных результатах. Методические указания по подготовке и оформлению курсовых работ, темы курсовых работ размещены на образовательном портале.

Процедура защиты курсовой работы предусматривает наличие электронной презентации, содержащей основные этапы выполнения курсовой работы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине могут использоваться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В рамках реализации компетентностного подхода в соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе предусмотрены активные и интерактивные формы проведения занятий.

6.1. Образовательные технологии

Цели обучения по дисциплине достигаются путем сочетания контактной (аудиторной) со студентами, включая проведение лабораторных занятий на ПЭВМ и организации самостоятельной работы обучающихся вне рамок аудиторных занятий.

Предусматривается изучение данной дисциплины в дистанционном формате.

Лабораторные работы в рамках аудиторных занятий выполняются студентами под руководством преподавателя с применением ПЭВМ; ориентированы на формирование компетентностей, предусмотренных программой учебного курса.

На лабораторных занятиях студенты сначала знакомятся с содержанием работы, затем задания выполняются под руководством преподавателя, после этого оформляются отчетные материалы по работам. При необходимости завершение лабораторных работ, а также доработка

отчетов по ним, выполняются студентами в рамках самостоятельной работы во внеаудиторное время.

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
<i>Тема 1. Проект как объект управления</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 2. Участники проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 5. Планирование ИТ-проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 6. Процессы организации исполнения работ</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>
<i>Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Не предусмотрено</i>	<i>Выполнение лабораторной работы</i>

6.2. Информационные технологии

При реализации различных видов учебной и вне учебной работы используются следующие информационные технологии:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации; использование возможностей электронной почты преподавателя;

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные

ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Цифровое обучение») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome Браузер	Google Chrome Браузер
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ). <http://dvs.rsl.ru>.
2. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем»: <https://library.asu.edu.ru>.
3. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>.
4. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС»: <http://dlib.eastview.com/>
5. Электронно-библиотечная система eLibrary. <http://elibrary.ru>
6. Справочная правовая система КонсультантПлюс: <http://www.consultant.ru>
7. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ»: <http://garant-astrakhan.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Междисциплинарный проект» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Проект как объект управления	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 2. Участники проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 5. Планирование ИТ-проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 6. Процессы организации исполнения работ	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.
Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта	УК-1, ОПК-3	Отчет по лабораторной работе. Контрольные вопросы по данной теме учебного курса.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

В соответствии с бально-рейтинговой системой, принятой в Астраханском государственном университете, оценка по учебному курсу может выставляться в интервале от 0 до 100 баллов. При этом оценка в интервале 0-59 баллов соответствует «неудовлетворительно»; 60-69 баллов – соответствует «удовлетворительно»; 70-89 баллов – хорошо; 90-100 баллов (отлично).

По результатам выполнения лабораторных работ студент в течение одного семестра может максимально набрать 90 баллов. Дополнительно студент может набрать 10 поощрительных баллов.

По результатам выполнения каждой из курсовых работ студент максимально может набрать 90 баллов; дополнительно студент может набрать 10 поощрительных баллов.

По учебному курсу в течение 2-го семестра предусматривается 4 лабораторных работы.

По учебному курсу в течение 3-го семестра предусматривается 3 лабораторных работы.

Оценивание выполнения и защиты отчета по лабораторно работе выполняется в 100-балльной шкале в соответствии с критериями, описанными в таблице 7. Перерасчет

полученных баллов осуществляется в соответствии с начисляемыми за каждую ЛР баллами по таблице

Таблица 7.

Критерии оценивания за отчеты по лабораторным работам

Оценка	Критерии
90-100 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> – содержание представленного отчета по работе полностью соответствуют тому, что было предусмотрено для данной работы, все задания выполнены в полном объеме с отличным качеством; – структура отчета соответствует тому, что указано в данной рабочей программе; – материал изложен в рациональной логической последовательности – студентом продемонстрировано отличное владение инструментальными средствами получения и обработки информации; – студент грамотно отвечает на все вопросы по представленным отчетным материалам, включая вопросы теоретического характера; – отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями по оформлению отчетных материалов, предусмотренными в данной рабочей программе.
70-89 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> – содержание представленного отчета по работе в основном соответствуют тому, что было предусмотрено для данной работы; задания выполнены, но по ним имеются отдельные замечания; – структура отчета соответствует тому, что указано в данной рабочей программе; – материал отчета изложен в рациональной последовательности, но имеются отдельные логические неувязки между отдельными частями текста; – студентом продемонстрировано хорошее владение инструментальными средствами получения и обработки информации; – студент не совсем полно отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам, допускает недочеты не принципиального характера; – имеются некоторые отклонения в отношении оформления отчета по отношению к требованиям, предусмотренным в данной рабочей программе.
60-69 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – содержание представленного отчета по работе существенно отличается по сравнению с тем, что было предусмотрено для данной работы; задания выполнены не в полном объеме, по ним имеются серьезные замечания; – структура отчета в основном соответствует тому, что указано в данной рабочей программе; – имеются существенные недочеты в отношении полноты и последовательности представления материала в отчете; – студентом продемонстрировано удовлетворительное владение инструментальными средствами получения и обработки информации; – студент неполно отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам, допускает при этом существенные

Оценка	Критерии
	<p>недочеты;</p> <ul style="list-style-type: none"> – имеются существенные отклонения в отношении оформления отчета по отношению к требованиям, предусмотренным в данной рабочей программе.
0-59	<ul style="list-style-type: none"> – отчет не представлен или не соответствует по своему содержанию тому, что предусмотрено в данной рабочей программе; – структура отчета не соответствует тому, что рекомендовано в рабочей программе; – имеются недочеты принципиального характера в отношении полноты и последовательности представления материала в отчете; – студентом продемонстрировано неудовлетворительное владение инструментальными средствами получения и обработки информации; – студент не отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам или допускает грубые ошибки при ответах; – отчет оформлен не по установленным требованиям, причем нарушения оформления носят принципиальный характер.

Распределение баллов за выполнение лабораторных работ

Лабораторная работа	Балл
2 семестр	
Лабораторная работа 1	22
Лабораторная работа 2	22
Лабораторная работа 3	22
Лабораторная работа 4	24
3 семестр	
Лабораторная работа 1	30
Лабораторная работа 2	30
Лабораторная работа 3	30

Поощрительные баллы могут быть начислены студенту за участие в научных и научно-практических мероприятиях в области информационных технологий и соответствующих предметной области проводимого студентом исследования в рамках данной дисциплины, а также за публикацию научных статей и материалов конференций в области IT-технологий. Начисление поощрительных баллов за участие в мероприятиях зависит от статуса мероприятия и вида участия в нем студента. Начисление баллов осуществляется при предоставлении студентом документов, подтверждающих фактическое участие студента в мероприятии (диплома, сертификата, грамоты, материалов конференции, опубликованной статьи, тезисов и т.п.).

Таблица 8.
Критерии оценивания за отчеты по курсовым работам

Оценка	Критерии
90-100	– содержание представленного отчета по курсовой работе

Оценка	Критерии
(отлично)	<p>полностью соответствуют тому, что было предусмотрено заданием на ее выполнение, все пункты задания выполнены в полном объеме с отличным качеством;</p> <ul style="list-style-type: none"> – структура отчета по курсовой работе соответствует тому, что указано в методических указаниях к курсовой работе и утвержденному заданию на ее выполнение; – материал в отчете по курсовой работе изложен в рациональной логической последовательности; – студентом продемонстрировано отличное владение инструментальными средствами получения и обработки информации по теме курсовой работы; – студент грамотно отвечает на все вопросы по представленным отчетным материалам по курсовой работе; – отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями по оформлению отчетных материалов, предусмотренными в данной рабочей программе; – доклад при защите отчета сделан с отличным качеством, студент полностью ответил на все заданные ему вопросы.
70-89 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> – содержание представленного отчета по курсовой работе в основном соответствуют тому, что было предусмотрено для данной работы; задания выполнены, но по ним имеются отдельные замечания; – структура отчета соответствует тому, что указано в методических указаниях к курсовой работе, заданию по курсовой работе; – материал отчета изложен в рациональной последовательности, но имеются определенные логические неувязки между отдельными частями текста отчета по курсовой работе; – студентом продемонстрировано хорошее владение инструментальными средствами получения и обработки информации по теме курсовой работы; – студент не совсем полно отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам по курсовой работе, допускает недочеты не принципиального характера; – имеются некоторые отклонения в оформлении отчета по самостоятельной работе по отношению к требованиям, предусмотренным в данной рабочей программе; – доклад при защите отчета сделан с хорошим качеством, студент в основном правильно ответил на все заданные ему вопросы при защите отчета.
60-69 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> – содержание представленного отчета по курсовой работе существенно отличается по сравнению с тем, что было предусмотрено заданием для данной работы; пункты задания выполнены не в полном объеме, по ним имеются серьезные замечания; – структура отчета в основном соответствует тому, что указано в методических указаниях по курсовой работе; – имеются существенные недочеты в отношении полноты и последовательности представления материала в отчете по курсовой работе;

Оценка	Критерии
	<ul style="list-style-type: none"> – студентом продемонстрировано удовлетворительное владение инструментальными средствами получения и обработки информации по теме курсовой работы; – студент неполно отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам по курсовой работе, допускает при этом значительные недочеты; – имеются значительные отклонения в оформлении отчета по отношению к требованиям, предусмотренным в данной рабочей программе, в методических указаниях по оформлению отчета по курсовой работе; – доклад при защите отчета по курсовой работе сделан с удовлетворительным качеством, студент частично правильно ответил на заданные ему вопросы при защите отчета.
0-59	<ul style="list-style-type: none"> – отчет по курсовой работе не представлен или не соответствует по своему содержанию тому, что предусмотрено в задании на выполнение курсовой работы; – структура отчета по курсовой работе не соответствует тому, что рекомендовано в методических указаниях; – имеются ошибки принципиального характера в отношении полноты и последовательности представления материала в отчете <p>Студентом продемонстрировано неудовлетворительное владение инструментальными средствами получения и обработки информации по теме самостоятельной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент не отвечает на вопросы по представленным отчетным материалам или допускает грубые ошибки при ответах; – отчет оформлен не по установленным требованиям, причем нарушения оформления носят принципиальный характер; – доклад при защите отчета по курсовой работе не сделан или сделан с неудовлетворительным качеством, студент не смог ответить на заданные ему вопросы при защите отчета.

Поощрительные баллы по каждой курсовой работе могут быть начислены студенту за следующее:

- систематическую работу над отчетом по курсовой работе, посещение консультационных занятий по курсовой работе;
- использование в курсовой работе оригинальных алгоритмов, изучение которых выходит за рамки данной дисциплины и смежных с ней, и освоенных студентом самостоятельно.

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

2 семестр

Тема 1. Проект как объект управления

Лабораторная работа № 1. Виды проектной деятельности

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Понятие проектной деятельности.
2. Основные этапы проектной деятельности.
3. Стратегии и методы проектной деятельности.
4. Понятие и признаки проекта

Тема 2. Участники проекта

Лабораторная работа № 2. Методы проектирования

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Понятие проектной технологии, ее основные признаки.
2. Модель реализации проектной технологии.
3. Структура проекта, его основные компоненты.

Тема 3. Параметры проекта. Жизненный цикл ИТ-проекта.

Лабораторная работа № 3. Разработка проекта

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Сущность разработки концепции проекта
2. Начальная фаза проекта
3. Понятие и сущность управления проектами
4. Что такое «жизненный цикл проекта»?

Тема 4. Процессы инициации ИТ-проекта

Лабораторная работа № 4. Проектная документация

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Состав и порядок разработки проектной документации
2. Экспертиза проекта. Общие положения
3. Написание текста документа. Редактирование материала.

Курсовая работа

Примерная тематика курсовых работ

1. Разработка приложения «.....» для мобильных устройств.
2. Разработка требований к мобильному приложению «.....»
3. Особенности разработки приложения для
4. Исследование возможностей технологий дополненной реальности для
5. Анализ решений для работы с документами на мобильных устройствах в области

Вопросы к зачету

1. Дать определение понятию «управление»
2. Основные функции управления
3. Методы управления и их сущность
4. Понятие и признаки проекта
5. Классификация проектов
6. Понятие и сущность управления проектами
7. Жизненный цикл проекта
8. Сущность разработки концепции проекта
9. Начальная фаза проекта
10. Организационные структуры управления проектом
11. Участники проекта
12. Состав и порядок разработки проектной документации
13. Экспертиза проекта. Общие положения

3 семестр

Тема 5. Планирование ИТ-проекта

Лабораторная работа 1. Планирование и этапы научно-исследовательской работы

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Классификация исследовательских проектов
2. Общенаучные методы исследования.
3. Основные методы планирования ресурсов проекта
4. Принципы эффективного управления временем

Тема 6. Процессы организации исполнения работ

Тема 7. Процессы контроля ИТ-проекта

Лабораторная работа 2. Сбор информации

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Методы поиска и сбора информации.
2. Методы обработки информации.
3. Способы проверки надежности источника информации.
4. Оригинальность информации.

Тема 8. Процессы закрытия ИТ-проекта

Тема 9. Подготовка к защите ИТ-проекта

Лабораторная работа 3. Представление результатов научно-исследовательской деятельности

Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Правила презентации результатов исследования
2. Оформление научно-исследовательской работы.
3. Язык и стиль научно-исследовательской работы.

Вопросы к зачету

1. Принципы эффективного управления временем
2. Состав и анализ факторов потерь времени
3. Ресурсы проекта
4. Процессы управления ресурсами
5. Основные методы планирования ресурсов проекта
6. Формирование и развитие команды. Основные понятия
7. Основные характеристики команды проекта
8. Принципы формирования команды проекта
9. Организационные аспекты формирования команды
10. Методы формирования команды проекта
11. Организация эффективной деятельности команды.

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
1.	Задание закрытого типа	<i>Выберите один правильный ответ.</i> Отвечает ли следующая цель проекта критериям SMART? Увеличить посещаемость сайта с помощью ежедневной публикации новых материалов и рекламы ресурса в социальных сетях. 1. Да 2. Нет	2	1
2.		<i>Выберите один правильный ответ.</i> Основоположником метода проектов в обучении был: 1. К.Д. Ушинский; 2. Дж. Дьюи; 3. Дж. Джонсон; 4. Коллингс.	2	1
3.		Какое из приведённых определений проекта верно. <i>Выберите один правильный</i>	1	2

№ п/ п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнени я (в минутах)
		<p><i>ответ.</i></p> <p>1. Проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;</p> <p>2. Проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;</p> <p>3. Проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;</p> <p>4. Проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.</p>		
4.		<p>Со слова какой части речи формулируется цель проекта.</p> <p>1. Глагол. 2. Прилагательное. 3. Существительное. 4. Наречие.</p>	1	1
5.		<p><i>Выберите один или несколько правильных ответов.</i></p> <p>Какие из перечисленных видов деятельности относятся к проектной деятельности?</p> <p>1. Написание технического задания 2. Ведения занятий по английскому языку в аудитории 3. Организация учений по пожарной безопасности 4. Ремонт стиральной машины 5. Строительство дачного дома</p>	4,5	2
6.	Задание открытого типа	Для чего используется методика RACI?	Для составления матрицы ответственности	2
7.		Что включает типовая система управления проектом?	Организационная структура и роли в проекте	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
8.		К какой из групп ролей участников проекта относятся роли – инициатор, куратор, заказчик, руководитель проекта?	Управление проектом	2
9.		Верно ли данное утверждение: «Взаимодействие между Исполнителями и Заказчиком является частью коммуникаций в проекте?»	Верно	2
10.	Задание комбинированного типа	Известно, что деятельность любого предприятия направлена на достижение определенных целей. Любое предприятие ограничено по времени своего существования. Наконец, успешные предприятия всегда уникальны по продуктам, услугам либо бизнес-моделям. Можно ли сказать, что любое предприятие является проектом? Если да – почему? Если нет – какие ограничивающие факторы следует ввести в данные утверждения?	Да, можно сказать, что любое предприятие в каком-то смысле является проектом. Предприятие - это организация, цель которой заключается в достижении определенных целей в определенный период времени. Как и проект, предприятие также имеет начало и конец, а также конкретные задачи для выполнения. Примеры предприятий из ИТ сферы деятельности: 1. Google - Основана в 1998 году с целью организации информации мира и делает это через свой поисковой движок, рекламные продукты и другие сервисы. 2. Facebook -	15

№ п/ п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнени я (в минутах)
			<p>Запущен в 2004 году с идеей объединения людей через социальные сети, у него были четкие цели и стратегии развития.</p> <p>3. Amazon - Основана в 1994 году и изначально была интернет-букмейкером, который впоследствии превратился в крупнейшую онлайн-торговую платформу.</p> <p>Однако, следует отметить, что предприятие и проект имеют свои различия. Проекты обычно имеют четко определенные начало и конец, а также ограничены по времени и бюджету. В то время как предприятие может продолжать свою деятельность длительное время и стремиться к устойчивому успеху, внедряя новые продукты, услуги и бизнес-модели.</p> <p>Таким образом, хотя предприятие и проект имеют некоторые</p>	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			сходства, существуют и отличия, и поэтому нельзя полностью считать любое предприятие исключительно проектом.	
ПК-1. Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации				
11.	Задание закрытого типа	<i>Выберите один правильный ответ.</i> Какие статьи должны быть при составлении бюджета проекта? 1) оборудование; 2) расходные материалы; 3) премия; 4) оплата труда; 5) все перечисленные	5	1
12.		<i>Выберите один правильный ответ.</i> Например, на изготовление изделия потрачено 2 метра доски (по 120 р. за метр) и 18 штук (по 50 к) гвоздей. Затраты на изготовление изделия в проекте составили... 1) 180 руб.; 2) 240 руб.; 3) 249 руб.	3	2
13.		<i>Выберите один или несколько правильных ответов.</i> Что учитывается при расчете себестоимости проекта? 1) расчет материальных затрат; 2) расчет оплаты труда; 3) затраты на рекламу; 4) амортизационные отчисления; 5) транспортные расходы.	1,2,4	1
14.		Экономичность заключается в требовании к изготовлению изделия: 1) максимально простого, в частности, на имеющемся оборудовании, из доступных материалов, с наименьшими	2	2

№ п/ п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнени я (в минутах)
		затратами труда, т.е. выбор наиболее рациональной технологии; 2) с наименьшими затратами, с получением наибольшей прибыли при реализации или эксплуатации изделия; 3) с наименьшими энергетическими затратами человека при обслуживании.		
15.		Управленческая структура предполагает взаимодействие 4-х видов управленческих действий: 1) руководство; 2) организация; 3) планирование; 4) контроль. Расставьте их по порядку реализации. а) 1, 2, 3, 4 б) 2, 3, 1, 4 в) 3, 2, 4, 1 г) 4, 2, 1, 3	б	2
16.		Чем определяется результативность проекта?	Результативность проекта определяется только достигнутым результатом без учета затрат на его достижение	2
17.	Задание открытого типа	Что определяет эффективность проекта в целом?	Эффективность проекта в целом определяет его потенциальную привлекательность для всех заинтересованных сторон, с целью поиска инвесторов, доноров, спонсоров. Этот вид эффективности включает социальную и экономическую эффективность	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)												
18.		Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом. а) исправлять ошибки; б) выдвигать идеи и выполнять эскизы; в) подбирать материалы и инструменты; г) подсчитывать затраты; д) оценивать свою работу; е) организовывать своё рабочее место; ж) изготавливать вещи своими руками.	б, в, е, ж, г, а, д.	3												
19.		Соотнесите этапы работы над проектом с содержанием деятельности: <table border="1" data-bbox="512 958 995 1809"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 958 699 1016">Этапы работы над проектом</th> <th data-bbox="699 958 995 1016">Содержание деятельности</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 1016 699 1075">а. Погружение в проект.</td> <td data-bbox="699 1016 995 1075">1.Рефлексия.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1075 699 1375">б. Организационный</td> <td data-bbox="699 1075 995 1375">2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1375 699 1482">в. Осуществление деятельности.</td> <td data-bbox="699 1375 995 1482">3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1482 699 1590">г. Оформление результатов проекта и презентация</td> <td data-bbox="699 1482 995 1590">4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 1590 699 1809">д. Обсуждение полученных результатов.</td> <td data-bbox="699 1590 995 1809">5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.</td> </tr> </tbody> </table>	Этапы работы над проектом	Содержание деятельности	а. Погружение в проект.	1.Рефлексия.	б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.	в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.	г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.	д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.	а-3, б-5, в-2, г-4, д-1	2
Этапы работы над проектом	Содержание деятельности															
а. Погружение в проект.	1.Рефлексия.															
б. Организационный	2. Поиск необходимой информации; сбор данных, изучение теоретических положений, необходимых для решения поставленных задач; изучение соответствующей литературы, проведение опроса, анкетирования по изучаемой проблеме и т.д.; изготовление продукта.															
в. Осуществление деятельности.	3. Формулируются проблемы, которые будут разрешены в ходе проектной деятельности.															
г. Оформление результатов проекта и презентация	4. Способы обработки полученных данных; демонстрация творческой работы.															
д. Обсуждение полученных результатов.	5. Определение направления работы, распределение ролей; формулировка задачи для каждой группы; способы источников информации по каждому направлению; составление детального плана работы.															
20.	Задание комбинированного типа	Любому студенту приходилось писать рефераты, курсовые работы и выпускные квалификационные работы. Каждая из таких работ является проектом. Почему? Какими специфическими чертами она обладает?	Каждая из перечисленных работ является проектом, потому что представляет собой комплекс действий,	10												

№ п/ п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнени я (в минутах)
			направленных на получение необходимого результата. 1. Проект характеризуется тремя важными чертами: 2. Наличие дат начала и завершения. 3. Результат каждого проекта – уникальный продукт или услуга. 4. Направленность проекта на достижение определённых целей.	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

В ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева» действует балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений студентов (БАРС). Успешность изучения каждого учебного курса в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимальных возможных баллов. До начала занятий по учебному курсу преподаватель составляет технологическую карту, в которой отражается порядок начисления баллов за контрольные мероприятия, бонусы и штрафы.

Экзамен проводится в период сессии и выставляется по результатам суммирования баллов, полученных в результате семестра и баллов, полученных в результате устного опроса на экзаменационном занятии.

Преподаватель, реализующий дисциплину (модуль), в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Лабораторная работа №1-5</i>	5/8	40	В течение семестра
2.	<i>Коллоквиум №1-5</i>	5/8	40	
Всего			80	-
Блок бонусов				
3.	<i>Отсутствие пропусков</i>	1/10	10	
4.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>	1/5	5	
5.	<i>Активная работа студента на занятии</i>	1/5	5	
Всего			100	-
Дополнительный блок				
Всего				-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-2
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-2
<i>Неготовность к занятию</i>	-3
<i>Пропуск занятия без уважительной причины</i>	-2
<i>Нарушение правил техники безопасности</i>	-1

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично) (зачтено)
85–89	4 (хорошо) (зачтено)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно) (зачтено)
60–64	2 (неудовлетворительно) (не зачтено)
Ниже 60	

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

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

8.1. Основная литература

1. ГОСТ 15.101-98. Порядок выполнения научно-исследовательских работ.
2. ГОСТ 7.12–93. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Омельченко В.П., Демидова А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450352.html> (ЭБС «Консультант студента»)
4. Магистерская диссертация: методологические основы и методика подготовки [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Казачихина И.А. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778230682.html> (ЭБС «Консультант студента»)
5. Мацяшек Л.А., Практическая программная инженерия на основе учебного примера / Л.А. Мацяшек, Б.Л. Лионг - М.: Лаборатория знаний, 2015. - 959 с. (Программисту) - ISBN 978-5-9963-2499-6 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996324996.html> (ЭБС «Консультант студента»)
6. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Сафронова Т. Н. - Красноярск : СФУ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834284.html>
7. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно- исследовательской работы [Электронный ресурс] / Даниленко О.В. - М.: ФЛИНТА, 2016. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119.html> (ЭБС «Консультант студента»)
8. Цуканова Н.И., Онтологическая модель представления и организации знаний: Учебное пособие для вузов / Цуканова Н.И. - М.: Горячая линия - Телеком, 2015. - 272 с. - ISBN 978-5-9912-0454-5 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204545.html> (ЭБС «Консультант студента»)
9. Основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е.Р. Кирколуп, Ю.Г. Скурыдин, Е.М. Скурыдина. – Барнаул : АлтГПУ, 2017. – Систем. требования: РС не ниже класса Intel Celeron 2 ГГц ; 512 Mb RAM ; Windows XP/Vista/7/8/10 ; Adobe Acrobat Reader ; SVGA монитор с разрешением 1024x768 ; мышь. ISBN 978-5-88210-861-7
10. Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами: учебник для вузов / А. В. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 424 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18522-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/564520>

8.2. Дополнительная литература

1. Достоверный и правдоподобный вывод в интеллектуальных системах [Электронный ресурс] учеб.пособие / Вагин В. Н., Головина Е. Ю., Загорянская А. А., Фомина М. В.; Под ред. В. Н. Вагина, Д. А. Пospelова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922109628.html> (ЭБС «Консультант студента»)
2. Комлацкий В.И., Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В.Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 204 с. (Высшее образование) - ISBN 978-5-222-21840-2 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978522218402.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Косова, Е.Н. Компьютерные технологии в научных исследованиях Магистратура: учебное пособие / Косова Е.Н., Катков К.А., Вельц О.В., Плетухина А.А., Серветник О.Л., Хвостова И.П. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. – 241 с. – URL: <https://book.ru/book/928678>. – Текст: электронный.
4. Косяков А., Системная инженерия. Принципы и практика / Косяков А., Свит У. и др. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-97060-122-8 - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601228.html> (ЭБС «Консультант студента»).
5. Магистерская диссертация: методологические основы и методика подготовки [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Казачихина И.А. - Новосибирск: Изд-во НГТУ,

2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778230682.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудиторные занятия проводятся в общих аудиториях, в том числе в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием. Для самостоятельной работы в распоряжении студента имеются читальный зал и компьютерные аудитории, обеспечивающие свободный доступ в Интернет.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается

присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).