

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в направление подготовки и планирование
профессиональной карьеры

Кафедра информационных систем и технологий программирования

Образовательная программа
09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) программы
Разработка программно-информационных систем
Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины:
входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, от «19» сентября 2017г. № 920.

Разработчик(и): кафедра информационных систем и технологий программирования, Баммаева Г.А., к.э.н., доцент.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ИСиТП от «1» марта 2022г., протокол № 8

Зав. кафедрой  Исмиханов З.Н.

(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета ИиИТ

от «17» марта 2022г., протокол № 7

Председатель  Бакмаев А.Ш.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «31» марта 2022г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» входит в обязательную часть, образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем», «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и информационных технологий кафедрой информационных систем и технологий программирования.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных УК - 6.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: текущий контроль в форме опроса, тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Семестр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	Всего	в том числе					
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем			СРС, в том числе экзамен	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия		
1	144	32	16		16	112	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» является формирование первоначальных знаний о сферах, объектах и особенностях профессиональной деятельности, организации процесса подготовки специалиста в области программной инженерии.

Преподавание дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» ведется исходя из требуемого уровня подготовки по программе обучения бакалавров. Конечные цели преподавания дисциплины:

- ознакомить студента с объектами и особенностями профессиональной деятельности;
- ознакомить с организацией процесса подготовки специалиста в области прикладной информатики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» входит в обязательную часть образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)	Планируемые результаты обучения
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД1. УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
	ИД2. УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
	ИД3. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 144 академических часа по видам учебных занятий

Структура дисциплины.

форма обучения - очная

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль 1 «Область профессиональной деятельности»									
1.	Предмет, задачи курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»	1	1-2	2	2			8	Опрос, тестирование, контрольная работа
2.	«Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности»	1	3-4	2	2			8	Опрос, тестирование, контрольная работа
3.	Учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	1		2	2			8	Опрос, тестирование, контрольная работа
<i>Итого по модулю 1:</i>				6	6			24	
Модуль 2. Объекты профессиональной деятельности									
4.	Обучение по учебным циклам.	1	7-8	2	2			8	Опрос, тестирование, контрольная работа
5.	Квалификационная характеристика выпускника специальности 09.03.04 Программная инженерия	1	5-6	2	2			8	Опрос, тестирование, контрольная работа
6.	Структура основной образовательной программы.	1		2	2			10	Опрос, тестирование, контрольная работа
<i>Итого по модулю 2:</i>				6	6			26	
Модуль 3. Организация работы студентов									

7	Организация аудиторной и самостоятельной работы студентов.	1	9-10	2	2		8	Опрос, тестирование, контрольная работа
8	Организация процесса подготовки специалиста	1	11-12	2	2		10	Опрос, тестирование, контрольная работа
9	Работа с источниками литературы	1	11-12	2	2		8	Опрос, тестирование, контрольная работа
<i>Итого по модулю 3:</i>				6	6		26	
Модуль 4. Подготовка к экзамену								
<i>Итого по модулю 4:</i>							36	экзамен
ИТОГО:		144		16	16		112	

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Содержание лекционных занятий по дисциплине.

№ п / п	Наименование темы	Трудоемкость	Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1.	Предмет, задачи курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»	2	Нормативно правовая база профессиональной подготовки по специальности по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно информационных систем». Законы РФ «Об образовании», ФГОС ВО специальности Программная инженерия, «Разработка программно информационных систем». Основная профессиональная образовательная программа.	УК-6.	Знать квалификационные требования, объекты профессиональной деятельности, профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ	Лекция, презентация, беседа
2.	Тема 2. «Основные понятия и характеристика области	2	Область деятельности выпускника по направлению Программная	УК - 6	Знать информационные системы цифровой экономики Уметь провести Анализ	Опрос, тестирование, контрольная работа

	профессиональной деятельности»		инженерия, «Разработка программно информационных систем». Задачи, квалификационные требования и объекты профессиональной деятельности. Основные направления и виды профессиональной деятельности выпускника.		рынка труда в сфере ИТ	
3	Тема 3. Учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	2	Рабочая программа учебной дисциплины. Профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ.	УК - 6	Знать учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Владеть навыками анализа профессиональных и образовательных стандартов в сфере ИТ.	Опрос, тестирование, контрольная работа, кейсзадача.
4.	Квалификационная характеристика выпускника	2		УК-6.	Знать основные характеристики профессиональной деятельности выпускника. Владеть навыками анализа областей и объектов профессиональной деятельности выпускника	Опрос, тестирование, контрольная работа
5.	Структура основной образовательной программы.	2	Министерские и локальные нормативные акты университета. Требования к результатам освоения Системы дополнительного образования, повышения профессиональной квалификации и переподготовки. Концепции и государственные программы развития в области образования, информационных и телекоммуникационных технологий.	УК - 6.	Знать основные понятия государственного образовательного стандарта, Владеть навыками анализа основной профессиональной образовательной программы: общие компетенции, профессиональные компетенции.	Опрос, тестирование, контрольная работа
6.	Обучение по учебным	2	Учебная практика. Производственная	УК-6.	Знать структуру учебного плана,	Опрос, тестирование

	циклам.		практика. Промежуточная аттестация. Государственная аттестация. Формы и процедуры текущего и итогового контроля знаний.		права и обязанности обучающихся. Владеть навыками анализа учебного плана по учебным циклам и форм и процедур текущего и итогового контроля знаний	ние, контроль ная работа
7.	Организация аудиторной и самостоятельной работы студентов.	2	Самоорганизация учебного процесса. Работа над конспектом теоретических занятий. Особенности подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Подготовка к различным формам проверки знаний (текущий контроль и итоговый контроль). Работа с опорными схемами. Научноисследовательская работа как способ повышения квалификации и ускорения карьерного роста.	УК - 6.	Знать особенности самоорганизации учебного процесса, особенности подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Владеть навыками анализа научноисследовательской работы как способа повышения квалификации и ускорения карьерного роста	Опрос, тестирование, контроль ная работа
8.	Организация процесса подготовки специалиста	1	Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферативная работа с базами знаний и с источниками информации, их библиографическое	УК - 6	Знать принципы сбора, анализа научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; основные электронные информационнообразовательные ресурсы; Владеть: навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационнообразовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Опрос, тестирование, контроль ная работа
9.	Работа с источниками литературы	1	Использование различных литературных материалов, библиотечных	УК - 6	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной	Опрос, тестирование, контроль ная работа

			ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ научной библиотеки ДГУ. Электронные библиотечные системы (ЭБС). Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ		деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научноисследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
--	--	--	---	--	--	--

Практические занятия

№ п / п	Наименование темы	Трудоемкость		Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Технологии обучения
1.	Предмет, задачи курса: Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	2	Основные понятия, предмет и задачи курса. Область деятельности выпускника по специальности Программная инженерия, «Разработка программно-информационных систем». Квалификационные требования Объекты профессиональной деятельности. Профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ. Основные направления и виды профессиональной деятельности выпускника.	УК - 6	Знать квалификационные требования, объекты профессиональной деятельности, профессиональные	Опрос, тестирование

2.	ИТ профессии	2	Кадры цифровой экономики Профессии в сфере разработки программного обеспечения Профессии в сфере сервиса и обслуживания. Профессии в сфере проектирования программного обеспечения Некоторые профессии в сфере приложений ИТ Подготовка ИТспециалистов Востребованность ИТ-специалистов в России Востребованность ИТ-специалистов в Республике Дагестан	УК - 6	Знать основные требования к ИТпрофессиям Уметь проводить анализ рынка труда в сфере ИТ	Опрос, тестирование, кейсзадача
3.	Информация, информационные процессы	2	Информации, свойства информации Базовые информационные процессы	УК - 6	Знать основные свойства информации, базовые информационные процессы Уметь применять дискретизация, кодирование и измерение информации	Опрос, тестирование, кейсзадача
4.	Информационные технологии	2	Информационные технологии. Этапы развития Базовые информационные технологии Предметно-ориентированные информационные технологии	УК-6.	Знать этапы развития информационных технологий. Уметь формализовать базовые и предметно-ориентированные информационные технологии	Опрос, тестирование, кейс- задача
5.	Информационные системы	2	Понятие «Информационная система». Виды информационных систем Информационные системы управления предприятиями Геоинформационные системы	УК - 6	Знать основные понятия, информационных систем и виды информационных систем Владеть навыками управления информационными системами	Опрос, тестирование, кейс- задача

			Некоторые другие виды информационных систем		управления предприятиями	
6.	Технологии и системы хранения и информации	4	Файлы и файловые системы Базы данных Многомерные базы данных. Аналитическая обработка данных Хранилища данных	УК - 6	Знать основные понятия систем хранения информации	Опрос, тестирование, кейс-задача
7.	Технологии и системы передачи информации	4	Телекоммуникационные технологии Протоколы передачи информации Помехоустойчивость при передаче информации Локальные компьютерные сети Корпоративные сети Глобальные сети	УК - 6	Знать основные понятия систем передачи информации Владеть навыками применения Интернет и Интранет в обучении и профессиональной деятельности.	Опрос, тестирование, кейс-задача
8.	Интеллектуальные системы и технологии	2	О понятии «Искусственный интеллект» Инженерия знаний и экспертные системы Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных Некоторые направления искусственного интеллекта	УК - 6	Знать основные понятия искусственного интеллекта; машинного обучения; интеллектуального анализа данных Уметь анализировать технологии поддержки процесса принятия решений	Опрос, тестирование, кейс-задача

Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Модуль 1 «Область профессиональной деятельности»

Тема 1. Предмет, задачи курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры». Нормативно-правовая база профессиональной подготовки по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно - информационных систем». Законы РФ «Об образовании», ФГОС ВО специальности Программная инженерия, «Разработка программно- информационных систем». Основная профессиональная образовательная программа.

Тема 2. «Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности» Область деятельности выпускника по направлению Программная инженерия профиль- «Разработка программно- информационных систем». задачи, квалификационные требования и объекты профессиональной деятельности. Основные направления и виды профессиональной деятельности выпускника.

Тема 3. Учебный план основной профессиональной образовательной программы высшего образования. Рабочая программа учебной дисциплины. Профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ.

Тема 4. Квалификационная характеристика выпускника специальности по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем». Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Область и объекты профессиональной деятельности выпускника.

Тема 5. Структура основной образовательной программы.

Государственный образовательный стандарт, основная образовательная программа, министерские и локальные нормативные акты университета. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы: общие компетенции, профессиональные компетенции. Системы дополнительного образования, повышения профессиональной квалификации и переподготовки. Концепции и государственные программы развития в области образования, информационных и телекоммуникационных технологий.

Модуль 2. Объекты профессиональной деятельности

Тема 6. Обучение по учебным циклам. Учебная практика. Производственная практика. Промежуточная аттестация. Государственная аттестация. Права и обязанности обучающихся. Формы и процедуры текущего и итогового контроля знаний.

Тема 7. Организация аудиторной и самостоятельной работы студентов. Самоорганизация учебного процесса. Работа над конспектом теоретических занятий. Особенности подготовки к практическим и лабораторным занятиям. Подготовка к различным формам проверки знаний (текущий контроль и итоговый контроль). Работа с опорными схемами.

Научно- исследовательская работа как способ повышения квалификации и ускорения карьерного роста.

Тема 8. Организация процесса подготовки специалиста

Подготовка рефератов по профессиональным статьям. Реферат, его структура и требования к написанию. Доклад и сообщение. Реферативная работа с базами знаний и с источниками информации, их библиографическое описание.

Тема 9. Работа с литературными источниками

Использование различных литературных материалов, библиотечных ресурсов и Интернета как источников информации. Литературные источники по ИТ научной библиотеки ДГУ. Электронные-библиотечные системы (ЭБС). Литература и периодические издания по ИТ. Профильные сайты. Словарь основных терминов в сфере ИТ

Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1 «Область профессиональной деятельности»

Тема 1. Предмет, задачи курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Основные понятия, предмет и задачи курса.
2. Область деятельности выпускника по направлению «Программная инженерия».
3. Квалификационные требования
4. Объекты профессиональной деятельности.
5. Профессиональные и образовательные стандарты в сфере ИТ.
6. Основные направления и виды профессиональной деятельности выпускника.

Тематика рефератов:

1. Профессии выпускников бакалавриата «Программная инженерия»
Должности выпускников по направлению «Программная инженерия»
2. История защиты информации в России

Тема 2. **Обзор профессии в сфере ИТ** (практическое занятие). Вопросы к теме:

1. Кадры цифровой экономики
2. Профессии в сфере разработки программного обеспечения
3. Профессии в сфере сервиса и обслуживания
4. Профессии в сфере проектирования программного обеспечения информационных систем

Тематика рефератов:

1. Компьютеризация общества: последствия и перспективы
2. Особенности обеспечения информационной безопасности РФ в различных сферах общественной жизни
3. Информационные системы цифровой экономики.
4. Цифровая экономика в современном мире.

Тема 3. Анализ рынка труда в сфере ИТ. (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Некоторые профессии в сфере приложений ИТ
2. Подготовка ИТ - специалистов
3. Востребованность ИТ- специалистов в России
4. Востребованность ИТ- специалистов в Республике Дагестан

Тематика рефератов:
1. Коммерческий и научный результат исследовательской работы студентов. Возможность получения и опубликования научного результата при выполнении контрольной, курсовой и дипломной работы.

2. Государственная политика в области образования и принципы, на которых она основывается.

3. Социально-экономические преобразования в России и их последствия.

Модуль 2.

Тема 4. **Информационные технологии** (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Информационные технологии. Этапы развития
2. Базовые информационные технологии
3. Предметно-ориентированные информационные технологии

Тематика рефератов:

1. Актуальные проблемы предприятий и влияние на конъюнктуру рынка труда.
2. Автоматика: прошлое, настоящее и будущее.
3. Определение и основные характеристики информационного общества.

Тема 5. **Информационные системы** (практическое занятие). Вопросы к теме:

1. Основные понятия информационных систем.
2. Классификация информационных систем
3. Тематика рефератов:
 1. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному.
 2. Проблемы информатизации.
 3. Автоматизированные системы в образовании.
 4. Автоматизированное обучение. Основные характеристики и особенности. Существующие современные средства и системы. Использование в различных образовательных системах.

Модуль 2. Объекты профессиональной деятельности и технологии передачи информации
Тема 6. Технологии и системы хранения информации (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Файлы и файловые системы
2. Базы данных
3. Многомерные базы данных. Аналитическая обработка данных
4. Хранилища данных

Тематика рефератов:

1. Базы данных
2. Хранилища данных, и технология Olap
3. Аналитическая обработка данных (OLAP)
4. Информационное хранилище данных.
5. Модели данных, используемые для построения информационных хранилищ

Тема 7. Технологии и системы передачи информации (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. Телекоммуникационные технологии
2. Протоколы передачи информации
3. Помехоустойчивость при передаче информации

Тематика рефератов:

1. Телекоммуникационные технологии
2. Классификация информационных и телекоммуникационных технологий
3. Роль и место новых информационных и телекоммуникационных технологий в учебной работе.

Тема 8. Интеллектуальные системы и технологии (практическое занятие).

Вопросы к теме:

1. О понятии «Искусственный интеллект»
2. Направления развития искусственного интеллекта

Тематика рефератов:

1. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.
2. Искусственный интеллект. Области применения и использования.
3. Экспертные системы

5. Образовательные технологии

Использование персональных компьютеров при выполнении лабораторных работ и сдаче итогового экзамена. Чтение лекций с использованием компьютера и проектора, проведение лабораторных работ в компьютерном классе.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля, разработанные специалистами кафедры т.д.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет 20% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Форма контроля и критерий оценок

В соответствии с учебным планом предусмотрен экзамен в первом семестре.

Формы контроля: текущий контроль, промежуточный контроль по модулю, итоговый контроль по дисциплине предполагают следующее распределение баллов.

Текущий контроль

- Выполнение 1 домашней работы 10 баллов
 - Активность в системе Moodle 10 баллов
- Промежуточный контроль

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, в .ч.	Формируемые компетенции
	очная	
Текущая СРС		
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	14	УК-6
опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	10	УК-6
самостоятельное изучение разделов дисциплины	6	УК-6
выполнение домашних заданий, домашних контрольных работ	6	УК-6
подготовка, к практическим и семинарским занятиям	14	УК-6
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, экзамену	36	УК-6
Творческая проблемно-ориентированная СРС		
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	20	УК-6
Итого СРС:	112	

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов

организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу. Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др.

Роль студента в СРС - самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Предмет, задачи курса «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;
«Основные понятия и характеристика области профессиональной деятельности»	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; -решение задач, упражнений; -решение домашних контрольных задач.
Учебный план основной профессиональной образовательной	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;

<p>программы высшего образования.</p>	<p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Квалификационная характеристика выпускника специальности 09.03.04 Программная инженерия.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Структура основной образовательной программы.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p> <p>-поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;</p> <p>-работа с тестами и вопросами для самопроверки;</p> <p>- решение домашних контрольных задач.</p>
<p>Обучение по учебным циклам.</p>	<p>-конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;</p> <p>-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.
Организация аудиторной и самостоятельной работы студентов.	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.
Организация процесса подготовки специалиста	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.
Работа с источниками литературы	<ul style="list-style-type: none"> -конспектирование первоисточников и другой учебной литературы; -проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки; - решение домашних контрольных задач.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости,

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания

Вопросы для контрольных работ, устного опроса и промежуточного контроля

1. Основные понятия, предмет и задачи курса.
2. Информатика - наука и область деятельности.
3. Роль и место информатики в жизни общества.
4. Задачи и структура кадрового обеспечения информационных систем.
5. Область деятельности выпускника по специальности «Программная инженерия».
6. Объекты профессиональной деятельности.
7. Профессиональные стандарты в сфере ИТ.
8. Профессиональные и образовательные компетенции.
9. Цели и задачи профессиональной деятельности.
10. Понятие профессионально-ориентированной информационной системы.
11. Государственный образовательный стандарт: назначение, объекты стандартизации.
12. Государственный образовательный стандарт по специальности - Программная инженерия (по областям): назначение, состав.
13. Основные квалификационные требования к выпускнику по специальности Программная инженерия (по областям).
14. Характеристика основных объектов профессиональной деятельности выпускника по специальности Программная инженерия (по областям).
15. Состав и содержание дисциплин образовательной программы.
16. Общая характеристика компетенции выпускника по специальности Программная инженерия (по областям).
17. Государственная политика в области образования и принципы, на которых она основывается.
18. Кадры цифровой экономики
19. Базовые информационные технологии
20. Предметно-ориентированные информационные системы
21. Информационные системы управления предприятиями
22. Информационные системы по отраслям
23. Процесс проектирования и жизненный цикл информационной системы
24. Моделирование данных
25. Функциональный подход к проектированию информационных систем
26. Объектно-ориентированный подход к проектированию информационных систем
27. CASE-средства проектирования информационных систем
28. Файлы и файловые системы
29. Базы данных
30. Многомерные базы данных.
31. Аналитическая обработка данных
32. Хранилища данных
33. Телекоммуникационные технологии
34. Протоколы передачи информации
35. Помехоустойчивость при передаче информации
36. Глобальные и локальные сети.
37. Интернет и Интранет.
38. Возможности использования Интернет и Интранет в обучении и в профессиональной деятельности.
39. Интернет. Основные сервисы интернет.
40. Электронная почта, возможности, параметры.
41. Методы обработки и передачи данных
42. Обработка информации и алгоритмы
43. Системы поиска и обработки информации
44. Структуры и алгоритмы обработки данных
45. Средства и методы компьютерного моделирования

46. Математическое и компьютерное моделирование
47. Этапы имитационного моделирования
48. О понятии «Искусственный интеллект»
49. Направления развития искусственного интеллекта
50. Искусственный интеллект. Области применения и использования.
51. Экспертные системы
52. Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных
53. Инженерия знаний и экспертные системы
54. Языки программирования. Эволюция, отличительные особенности.
55. Современные языки программирования, их характеристика.
56. Перспективные направления развития языков программирования.
57. Основные принципы и особенности объектного программирования
58. Технологии программирования
59. Сравнительный анализ языков объектно-ориентированного программирования

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

а) Критерии оценивания компетенций (результатов).

Программой дисциплины в целях проверки прочности усвоения материала предусматривается проведение различных форм контроля:

1. Текущий контроль - это проверка полноты знаний по основному материалу дисциплинарного модуля (ДМ).

2. Промежуточный контроль - итоговая проверка уровня знаний студента по данной дисциплине в конце семестра (в форме устного или письменного экзамена, сетевого компьютерного тестирования.) Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях (устный опрос, решение задач) - 25 баллов,
- выполнение лабораторных заданий - 25 баллов,
- выполнение домашних контрольных работ (самостоятельная работа) - 10 баллов.

Текущий контроль по ДМ:

письменная контрольная работа -15 баллов; тестирование - 15 баллов;

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный экзамен (тестирование) - 30 баллов,

Критерии оценки посещения занятий - оценка выставляется по 100 бальной системе и соответствует проценту занятий, которые посетил студент из всего количества аудиторных занятий предусмотренных ДМ.

Критерии оценки участия на практических занятиях

Устный опрос. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Показатели оценивания:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценивания устного опроса:

86-100 баллов ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает

правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

66-85 баллов ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 86-100 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

51-65 балл ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

0-50 баллов ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Решение задач.

86-100 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения, определяет междисциплинарные связи по условию задания.

66-85 баллов выставляется, если студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.

51-65 балл выставляется, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.

0-50 баллов выставляется студенту, если он даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм решения.

Критерии оценки выполнения лабораторных заданий.

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы. Критерии оценки лабораторной работы.

86-100 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита всего перечня контрольных вопросов.

66-85 баллов - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 85 % контрольных вопросов.

51-65 балл - оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только до 51 % контрольных вопросов.

0-50 баллов - оформление не соответствует требованиям, критерии не выдержаны, защита только менее 51 % контрольных вопросов.

Критерии оценки выполнения домашних контрольных работ (самостоятельная работа).

Основными показателями оценки выполненной студентом и представленной для проверки домашней контрольной работы являются:

1. Степень соответствия выполненного задания поставленным целям, задачам и требованиям;
2. Оформление, структурирование и комментирование лабораторной работы;
3. Уникальность выполнения работы (отличие от работ коллег);
4. Успешные ответы на контрольные вопросы. Критерии оценки домашней контрольной работы.

86-100 баллов - студент правильно выполнил индивидуальное самостоятельное задание. Показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы на защите.

66-85 баллов - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите.

51-65 балл - студент выполнил индивидуальное самостоятельное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей.

0-50 баллов - при выполнении индивидуального самостоятельного задания студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество неточностей.

Критерии оценки текущего контроля по ДМ (письменная контрольная работа и тестирование).

Письменная контрольная работа состоит из двух типов вопросов:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 40 баллов.
2. Практические вопросы и задачи по лекционному и практическому материалу. - 60 баллов.

86-100 баллов - студент, показал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельно ответил на вопросы, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично; показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

66-85 баллов - студент, показал полное знание учебного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший ответивший на вопросы; показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач

51-65 балл - студент, обнаруживший знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы самостоятельно выполнивший задания, однако допустивший некоторые погрешности при ответе на вопросы; показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач.

0-50 баллов - выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебного материала, не выполнившего задания, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы, продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач.

Критерии выставления оценок за *тестирование* Тестовое задание состоит из пятнадцати вопросов. Время выполнения работы: 15-20 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» - 13-15 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» - 10-12 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - 8-9 правильных ответов;

0-50 баллов - оценка «неудовлетворительно» - менее 8 правильных ответов.

Критерии оценки устного экзамена

Экзаменационные билеты включают три типа заданий:

1. Теоретические вопросы из курса лекций и практических работ. - 30 баллов.
2. Практические вопросы по лекционному и практическому материалу. - 40 баллов.
3. Проблемные вопросы и расчетные задачи. - 40 баллов.

В проверка качества подготовки студентов на экзаменах заканчивается выставление отметок по принятой пятибалльной шкале («отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

86-100 баллов - оценка «отлично» - студент владеет знаниями по дисциплине «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой; увязывает теоретические аспекты дисциплины с прикладными задачами исследования операций и методов оптимизации; владеет современными информационными технологиями решения прикладных задач.

66-85 баллов - оценка «хорошо» - студент владеет знаниями дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать выбор тех или иных методов и средств решения прикладных задач.

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры»; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом при решении задач исследования операций.

0-50 баллов - оценка «неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры», не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Критерии оценки экзамена в форме тестирования

Тестовое задание состоит из тридцати вопросов. Время выполнения работы: 60 мин.

86-100 баллов - оценка «отлично» - 26-30 правильных ответов;

66-85 баллов - оценка «хорошо» - 20-25 правильных ответов;

51-65 балл - оценка «удовлетворительно» - 16-19 правильных ответов;

0-50 баллов - оценка «неудовлетворительно» - менее 16 правильных ответов.

1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

основная профессиональная образовательная программа по направлению 09.03.04 Прикладная информатика, профиль подготовки «Программная инженерия» [Электронный ресурс]: - URL: Ucheb_plan_Napr_09_03_04_PI_POVTIAS_Ochn_2022.pdf (dgu.ru) (дата обращения: 01.09.2022).

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]: - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 01.09.2022).

3. Хеннер Е. К. Введение в специальность. Лекции по дисциплине [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хеннер; Пермский государственный национальный исследовательский университет. - Электронные данные. - Пермь, 2022. - 7,37 Мб; 246 с.-Режим доступа: www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/henner-vvedenie-v-specialnost-lectii-po-discipline.pdf - (дата обращения: 01.09.2022).

б) дополнительная литература:

1. Конягина М.Н. и др. Основы цифровой экономики [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 235 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].-URL: <https://urait.ru/bcode/459173> (дата обращения: 02.08.2022).
2. Мещеряков П. С. Программная инженерия [Электронный ресурс]: учебное пособие. / П. С. Мещеряков. Электрон. текстовые данные. -Томск: Эль Контент, 2012. - 13с.- URL: <https://edu.tusur.ru/publications/4436/download> (дата обращения: 01.09.2022).
3. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / Н. Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2022 - 331 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=414276>-(дата обращения: 01.09.2022).
4. Козлов, А.Н. Интеллектуальные информационные системы [Электронный ресурс]: учебник /А.Н. Козлов; Мин-во с-х. РФ, ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА. - Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2013.- 278 - Режим доступа <https://portalsga.ru/data/3118.pdf>-(дата обращения:01.09.2022).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.09.2022). - Яз. рус., англ.
2. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 01.09.2022). - Яз. рус., англ.
3. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 01.09.2022). - Яз. рус., англ.
4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. - Махачкала, 2010 - Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 01.09.2022).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники.

По дисциплине «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

В контрольную работу включаются теоретические вопросы и задачи тех типов, которые были разобраны на предшествующих практических занятиях.

Рабочей программой дисциплины «Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 76 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовку к контрольным работам и экзаменам.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных и практических занятий, для закрепления только что пройденного материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Microsoft Office (Word, Power Point)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аудитория для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы средствами оборудованная оргтехникой, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет; установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.