


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Утверждено:*

на заседании кафедры ИТиКМ  
протокол № 9 от 22 апреля 2020 г.

Зав. кафедрой

 А.М. Болотнов

*Согласовано:*

Председатель УМК  
ФМ и ИТ

 А.М. Ефимов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

*Проектный практикум*

Обязательная часть

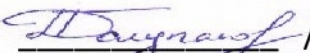
программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)  
**09.03.03. «Прикладная информатика»**

Направленность (профиль) подготовки  
**Информационные и вычислительные технологии**

Квалификация  
**бакалавр**

Разработчик (составитель)  
доцент, к.т.н., доцент

 / Полупанов Д.В.

доцент, к.ф.-м.н.

 / Морозкин Н.Н.

Для приема: 2020

Уфа 2020

Составитель / составители: к.т.н., доцент Полупанов Д.В., к.ф.-м.н. Морозкин Н.Н.

Рабочая программа дисциплины *утверждена* на заседании кафедры протокол № 9 от 22 апреля 2020 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры информационных технологий и компьютерной математики, протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_.

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	
	2. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	
Умения	1. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	
	2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	
	2. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть.

Дисциплина изучается на 3-4 курсе(ах) в 6,7 семестрах.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин:

Операционные системы, Информационные системы и технологии, экспертные системы и их приложения, вычислительные системы, сети и телекоммуникации, вычислительные методы и программирование

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для зачета

Код и формулировка компетенции ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Фрагментарные, неполные, несистематические представления об основных технологиях создания и внедрения информационных систем	Сформированные, возможно содержащие незначительные пробелы, систематические представления об основных технологиях создания и внедрения информационных систем
Второй этап (уровень)	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	Фрагментарные, неполные, несистематические умения в обеспечении работ на всех стадиях проекта в процессах жизненного цикла информационной системы	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях в процессах жизненного цикла информационной системы
Третий этап (уровень)	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Фрагментарное, неполное, несистематическое владение навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, применение навыков составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Код и формулировка компетенции ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Незачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в	Фрагментарные, неполные представления	Сформированные, возможно содержащие незначительные пробелы представления о методах коммуникации

	деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.		
Второй этап (уровень)	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Не умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком	Сформированное, возможно содержащее незначительные пробелы, умение осуществлять взаимодействие с заказчиком
Третий этап (уровень)	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Не умеет делать презентации и проводить публичные переговоры	Успешное и систематическое, возможно содержащее незначительные пробелы, применение навыков проведения и презентации и публичных переговоров

Для экзамена

Код и формулировка компетенции ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Первый этап (уровень)	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об технологиях создания и внедрения информационных систем	Неполные представления об основных технологиях создания и внедрения информационных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о технологиях создания	Сформированные систематические представления о технологиях внедрения информационных систем
Второй этап (уровень)	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла	Отсутствие умений или фрагментарные умения осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять организационное обеспечение проектов на всех стадиях жизненного цикла	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять организационное обеспечение проектов на	Сформированное умение осуществлять организационное обеспечение проектов на всех стадиях жизненного цикла.

	информационной системы.			всех стадиях жизненного цикла	
Третий этап (уровень)	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	Отсутствие или фрагментарное владение навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	В целом успешное, но не систематическое владение навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками составления документации по управлению проектами	Успешное и систематическое владение навыками составления документации по управлению проектами

Код и формулировка компетенции ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Неудовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
Этап (уровень) освоения компетенции	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных методах и способах коммуникации в проектах	Неполные представления об основных методах коммуникации в проектах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах и способах коммуникации в проектах	Сформированные систематические представления об основных методах и способах коммуникации в проектах



	презентаций.				
Второй этап (уровень)	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	Отсутствие умений или фрагментарные умение взаимодействовать с заказчиком	В целом успешное, но не систематическое умение взаимодействовать с заказчиком	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение взаимодействовать с заказчиком	Сформированное умение взаимодействовать с заказчиком
	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	Отсутствие навыков проведения презентаций и переговоров	Наличие фрагментарных навыков проведения переговоров	В целом успешное содержащие некоторые пробелы владения навыками проведения презентаций и переговоров	Успешное и систематическое владение навыками проведения переговоров

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий конт-роль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

*для экзамена*:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

*для зачета*:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом	ОПК-8	Групповой и индивидуальный опрос

	информационной системы		Экзамен
	2. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	ОПК-9	Групповой и индивидуальный опрос Экзамен
2-й этап Умения	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.	ОПК-8	Домашние задания Лабораторные работы Экзамен
	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.	ОПК-9	Домашние задания Лабораторные работы Экзамен
3-й этап Владения навыками/ обладание опытом	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8	Лабораторные работы Экзамен
	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.	ОПК-9	Лабораторные работы Экзамен

### **Типовые вопросы**

*Составление плана-графика выполнения проекта*

*Анализ предметной области по проекту*

*Анализ требований к проекту.*

*Составление технического задания.*

*Разработка диаграммы вариантов использования.*

*Построение диаграммы классов*

*Построение диаграммы кооперации*

*Построение диаграммы состояний.*

*Построение диаграммы деятельности*

*Построение диаграммы развертывания.*

*Построение диаграммы компонентов.*

*Разработка спецификации программных средств*

*Разработка программных средств*

*Верификация разработка программных средств*

*Расчет экономической эффективности проекта.*

*Презентация работы информационной системы.*

### **4.3. Рейтинг-план дисциплины (при необходимости)**

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

Экзаменационный билет содержит в себе два вопроса.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

**БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

*Факультет математики и информационных технологий  
Кафедра информационных технологий и компьютерной математики*

4 курс, 7 семестр, 2018/2019 учебный год

Дисциплина *Проектный практикум*

Направление *09.03.03 - Прикладная информатика*

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Анализ предметной области по проекту
2. Построение диаграммы классов

*Зав. кафедрой ИТ и КМ*



*А.М. Болотнов*

**25 – 30** баллов выставляется студенту, если он дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы.

**17 – 24** баллов выставляется студенту, если он раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

**10 – 16** баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы им допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

**1 – 10** баллов выставляется студенту, если его ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос

**Образцы тестовых заданий для группового опроса (контрольной работы)**

1. Что показывается на диаграмме классов?
  - а) классы, интерфейсы и отношения между ними.
  - б) динамическое поведение объектов
  - в) объект переходит из одного состояния в другое
  - г) особенности взаимодействия элементов моделируемой системы
2. Какой атрибут диаграммы классов не определен в UML
  - а) public
  - б) protected
  - в) private
  - г) closed
3. Основными элементами диаграммы деятельности являются:
  - а) Классы поля и методы
  - б) Исполняемые узлы, объекты, переходы;
  - в) Классы, связи

- г) Ничего из перечисленного.
4. В качестве компонентов диаграммы компонентов могут выступать
- Классы, компьютеры, свойства и методы
  - Классы, алгоритмы и свойства
  - структуры, переменные и массивы
  - файлы, библиотеки, модули, исполняемые файлы, пакеты
5. Для достижения каких целей нужна диаграмма вариантов использования
- достижение соглашения между разработчиками, заказчиками и пользователями о том, что должна делать ПС
  - достижение лучшего понимания разработчиками поведения ПС;
  - определение пользовательского интерфейса.
  - Нахождение наилучшего алгоритмического решения задач
- б) Диаграмма развёртывания
- Моделирует классы методы и свойства в системе
  - Моделирует *физическое* развертывание артефактов на узлах
  - Моделирует взаимодействие между файлами и библиотеками
  - Моделирует варианты использования

Всего предлагается два теста по 25 вопросов.

*Описание методики оценивания:*

- «**Отлично**» выставляется студенту, если более 90% тестовых заданий выполнены, верно.
- «**Хорошо**» выставляется студенту, если более 75% тестовых заданий выполнены, верно.
- «**Удовлетворительно**» выставляется студенту, если более половины тестовых заданий выполнены, верно.
- «**Неудовлетворительно**» выставляется студенту, если менее половины тестовых заданий выполнены, верно.

Расчетно-Графическая работа.

В расчетно-графической работе предполагается реализация студентами своего небольшого проекта. Если проект выполнен качественно, студент разбирается в его структуре и сути, то по РГР ставится зачтено, если нет то не зачтено.

**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература:**

- Алферов О.А. Управление проектами [Электронный ресурс] / О.А. Алферов. – Калининград: БФУ, 2012. – 259 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/13239#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/13239#book_name).
- Иванов, О.Е. Проектный практикум: конспект лекций [Электронный ресурс] / О.Е. Иванов. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – 76 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/92566#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/92566#book_name)

**Дополнительная литература:**

- Лысков, О.Э. Особенности структурного анализа и проектирования

информационных систем: учебно-метод. пособие [Электронный ресурс] / О. Э. Лысков, Е. В. Олькина. - Орел: ОГУ имени И.С. Тургенева, 2016. – 80 с. - Режим доступа: <http://elib.oreluniver.ru/uchebniki-i-uch-posobiya/lyskov-olegeduardovich-osobennosti-strukturnogo-a.html>

4. Новиков, Ф.А. Управление проектами и разработкой ПО: описание практических работ студентов [Электронный ресурс] / Ф.А. Новиков, Э.А. Опалева, Е.О. Степанов - СПб: СПбГУ ИТМО. - 53 с. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/383/60383/files/itmo322.pdf>.

## **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

5.Новиков, Ф.А. Управление проектами и разработкой ПО: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. / Ф.А. Новиков, Э.А. Опалева, Е.О. Степанов - СПб: СПбГУ ИТМО. - 256 с. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/366/60366/files/itmo305.pdf> , свободный. - Загл. с экрана.

<b>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Аудитория 530	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска.
Аудитория 521	Лабораторные работы	Компьютеры с установленным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины проектный практикум на 6 семестр  
очная

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32.2
лекций	16
практических/ семинарских	
Лабораторных	16
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	3.8

Форма(ы) контроля: зачет 6 семестр

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины проектный практикум на 7 семестр  
очная

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/128
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	55.7
Лекций	18
практических/ семинарских	
Лабораторных	36
контроль самостоятельной работы (КСР)	34.8
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	1.7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	17.5

Форма(ы) контроля: экзамен 7 семестр



1	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Всего	ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Семестр 6</b>									
1.	Выбор проекта для разработки	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
2.	Анализ предметной области	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
3.	Анализ требований	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
4.	Делегирование задач	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа

5.	Составление технического задания	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
	<b>Семестр 7</b>								
6	Разработка диаграммы вариантов использования.	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
7	Построение диаграммы классов	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
8	Построение диаграммы кооперации	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
9	Построение диаграммы состояний.	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
10	Построение диаграммы деятельности	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала,	Групповой и индивидуальный опрос,

								литературных источников.	лабораторная работа
11	Построение диаграммы развертывания.	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
12	Построение диаграммы компонентов.	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
	Разработка спецификации программных средств	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
13	Разработка программных средств	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
14	Разработка программных средств	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
15	Разработка программных средств	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного	Групповой и индивидуальный

								материала, литературных источников.	опрос, лабораторная работа
16	Верификация, разработка программных средств	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
17	Безопасность проекта	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
18	Расчет экономической эффективности проекта	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
19	Презентация работы проекта	8	2			6	[1] [2] [3] [4] [5]	Проработка лекционного материала, литературных источников.	Групповой и индивидуальный опрос, лабораторная работа
	<b>Всего часов:</b>								

**Рейтинг – план дисциплины**Проектный практикум

специальность

Прикладная информатика

курс 3, семестр 6 2019/2020 гг.

Количество часов по учебному плану 36, в т.ч. контактная работа 32.2, самостоятельная работа 34.8.

Преподаватель:

Морозкин Н.Н., к.ф.-м.н. доц.

Кафедра:

Прикладной информатики и компьютерной математики

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			<b>0</b>	<b>-6</b>
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			<b>0</b>	<b>-10</b>

## Рейтинг – план дисциплины

### Проектный практикум

специальность

Прикладная информатика

курс 4, семестр 7 2019/2020 гг.

Количество часов по учебному плану 144, в т.ч. контактная работа 55.7, самостоятельная работа 53.5.

Преподаватель:

Морозкин Н.Н., к.ф.-м.н. доц.

Кафедра:

Прикладной информатики и компьютерной математики

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Лабораторные работы	10	5	0	50
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	20	2	0	40
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Студенческая олимпиада				
2. Публикация статей				
3. Работа со школьниками (кружок, конкурсы, олимпиады)				
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
3. Посещение лекционных занятий			0	-6
4. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Экзамен				30