

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление разработкой программного обеспечения

**Код модуля**  
1155582(0)

**Модуль**  
Информационные технологии электронного  
бизнеса

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Саиф Муджахед Абдулла -	без ученой степени, без ученого звания	старший преподаватель	Базовая кафедра "Аналитика больших данных и методы видеоанализа"

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Саиф Муджахед Абдулла -, старший преподаватель, Базовая кафедра "Аналитика больших данных и методы видеоанализа"

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление разработкой программного обеспечения

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1
		Программный продукт	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление разработкой программного обеспечения

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 -Способен управлять проектированием и разработкой информационных ресурсов в локальной сети и информационно телекоммуникационно й сети «Интернет» на основе применения современных технологий (IT инновации в бизнесе)	3-1 - Составить план-график разработки программного обеспечения силами рабочего коллектива 3-2 - Описать цели проекта и критерии успешности их достижения в соответствии с требованиями бизнеса 3-3 - Идентифицировать организационные и технические риски проекта разработки программного обеспечения П-1 - Иметь практический опыт составления плана-графика разработки программного	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Программный продукт

	<p>обеспечения силами рабочего коллектива</p> <p>П-2 - Оформлять в соответствии с требованиям бизнеса цели проекта и критерии успешности их достижения</p> <p>П-3 - Осуществлять обоснованный анализ организационных и технических рисков проекта разработки программного обеспечения</p> <p>У-1 - Систематизировать задачи при составлении плана-графика разработки программного обеспечения</p> <p>У-2 - Правильно интерпретировать цели проекта и критерии успешности их достижения</p> <p>У-3 - Формулировать организационные и технические риски проекта разработки программного обеспечения</p>	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>нет</b>		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 1</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Выполнение лабораторных работ</i>	18	40
<i>Домашняя работа</i>	8	10
<i>Контрольная работа</i>	9	10
<i>Программный продукт</i>	18	40
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 0.6</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – Зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.4</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта – не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта – защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-

оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

**Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)

3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Установка система управления версиями (Git)
  2. Основные команды Git
  3. Создание репозитория проекта программного обеспечения на GitHub
  4. Работа с удаленным репозиторием
  5. GitHub Workflow
  6. GitHub Actions
  7. Программное обеспечение для управления проектами (Trello)
  8. Интеграция Trello с GitHub
  9. Технология контейнеризации (Docker)
  10. Управление множеством сервисов с помощью Docker-Compose
  11. Оркестрация (Kubernetes)
- LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### Базовый

##### 5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Этапы разработки программного обеспечения
2. Методы управления разработкой программного обеспечения
3. Управление программным обеспечением проекта с помощью GitHub и Trello

Примерные задания

«Этапы разработки программного обеспечения»

Задание:

- a. Дайте определение основным этапам разработки программного обеспечения.
- b. Приведите несколько примеров проектов с детализацией каждого этапа разработки.

Результат работы: по результатам работы предоставляется презентация в формате PowerPoint.

«Методы управления разработкой программного обеспечения»

Задание:

1. Расскажите о существующих методах управления ПО.
2. Расскажите о преимуществах и недостатках каждого метода.

Результат работы: по результатам работы предоставляется презентация в формате PowerPoint.

«Управление программным обеспечением проекта с помощью GitHub и Trello»

Задание:

1. Разработать план и пояснить цели разработки проекта.
2. Создать репозиторий проект на GitHub.
3. Создать дашборд проекта на Trello.
4. Показать управление проектом по методологии Scrum.

Результат работы: по результатам работы предоставляется MVP проекта в формате PowerPoint и кодовая база проекта на гитхабе

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Установка инструментов для разработки программного обеспечения
2. Манифест разработки программного обеспечения по методологии Agile
3. Инструменты для работы с Agile-проектами

Примерные задания

"Инструменты для работы с Agile-проектами, создание дашбордов"

Задание:

Ответить на вопросы:

- какие обязанности у менеджера Agile-проекта;
- определить список Agile-методов;
- определить Agile-принципы.

Результат: итоговый результат работы предоставить в виде отчета в формате Word.

"Установка инструментов для разработки программного обеспечения"

Задание:

1. Установить редактор кода VS CODE.
2. Установить Python 3.
3. Установить Docker & Docker-Compose.
4. Установить Git.
5. Установить линтеры и pre-commit.

Результат работы: по результатам работы предоставляется отчет в формате Word.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.3. Программный продукт**

Примерный перечень тем

1. Разработка программного продукта

Примерные задания

Задание: разработать программный продукт следуя рабочему процессу Agile-проекта.

Этапы, которые необходимо пройти, показаны ниже:

- выберите проект и создайте план проекта;
- подберите необходимое количество разработчиков для проекта;
- определите роль и ответственность каждого разработчика;
- создайте репозиторий проекта на GitHub, добавьте всех разработчиков и предоставьте им права доступа в зависимости от их роли;
- создайте панель проекта на Trello, добавьте всех членов команды;
- заполнить бэклог проекта задачами;
- проведите обзор спринта с командой и бизнесом;
- проведите глубокое погружение в задачу вместе с командой;
- проведите оценку задач с командой;
- следите за жизнью проекта, создавайте инциденты для любых новых ошибок в коде проекта.

Результат работы: по результатам работы предоставляется MVP проект в формате PowerPoint и кодовая база проекта на GitHub.

LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Итоговый контроль по дисциплине предполагает представление на защиту Программного продукта с презентацией, а также развертывание программного продукта в Интернет и составление отчета по проекту.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.