

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

Мешин

С.Т. Князев

« 7 » сентября 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1156036	Управление проектами

Екатеринбург

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление проектами

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Управление проектами» предназначен для формирования у студентов знаний концептуальных и практических вопросов применения проектного управления в современных организациях с учетом актуальных тенденций развития деловой среды с целью применения данных знаний в своей последующей практической профессиональной деятельности.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Управление проектами	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2.1

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Управление проектами	ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	ОПК-5. З-1. Классифицировать основные виды и формы организационно-технической и проектной документации, используемые в области профессиональной деятельности ОПК-5. З-3. Кратко изложить возможности пакетов прикладных программ, освоенным за время обучения, для разработки и оформления технической, проектной эксплуатационной документации ОПК-5. У-1. Определить необходимый для решения задач профессиональной деятельности набор технической проектной и эксплуатационной документации

		<p>ОПК-5. У-3. Применять современные компьютерные технологии для подготовки технической, проектной и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормативными требованиями</p> <p>ОПК-5. П-1. Оформлять и согласовывать техническую проектную и эксплуатационную документацию</p> <p>ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами</p>
--	--	---

Таблица 2.2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
1	2	3	4
Управление проектами	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях их жизненного цикла	ОПК-8.1. Использует основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. З-1. Знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла ОПК-8.1. У-1. Умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла
		ОПК-8.2. Решает задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.2. З-1. Знает, как решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла ОПК-8.2. У-1. Умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление проектами

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Беляев Станислав Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Департамент информационных технологий и автоматизи
2	Хлебников Николай Александрович	к.х.н., доцент	доцент	интеллектуальных информационных технологий

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Беляев Станислав Александрович, Старший преподаватель, Департамент информационных технологий и автоматики**
- **Хлебников Николай Александрович, доцент, интеллектуальных информационных технологий**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Исключительно электронного обучения с использованием онлайн-курса университета-партнера в рамках сетевого договора
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - o Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания; Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Проекты. Управление программными проектами – наука и искусство	Программные проекты. Участники проекта. Наука и искусство управления программными проектами Операционная и проектная деятельность Управление программными проектами. Главные причины провалов программных проектов
2	Обзор метода функциональных точек. Размер ПО - потребные ресурсы памяти для его исполнения. Расчет трудоемкости ПО	Задача оценки размера ПО Размер ПО и трудоемкость ПО и факторы, влияющие на них Недостатки меры среднее число строк в день на человека Метод функциональных точек Составление концептуальной модели ПО для использования метода ФТ. Последовательность шагов метода функциональных точек Оценка размеров ПО методом функциональных точек (ФТ)
3	Оценка трудоемкости ПО по его размеру	Оценка трудоемкости программного проекта. Методика СО СОМО11. Факторы масштаба проекта и факторы среды разработки Оценка возможности реализации ПО в

		зависимости от размера в числе ФТ. Модели процесса разработки ПО и выбор адекватной модели
4	Планирование разработки ПО и системный подход к разработке ПО. Каскадная и спиральная модель жизненного цикла ПО. SW-CMM	Системный подход к разработке ПО. Каскадная модель жизненного цикла ПО Спиральная модель ЖЦ ПО. Управление изменениями программного проекта Тяжелые и легкие технологии разработки ПО. SW-CMM (Capability Maturity Model for Software) Модель компетентного разработчика PSP (Personal Software Process)
5	Декомпозиция СТС и ПО на подсистемы – универсальный метод снижения сложности разработки. Аутсорсинг. Организация разработки в большом. Организационная структура компании разработчика ПО	Декомпозиция и аутсорсинг Организация разработки ПО. Организация разработки в большом Факторы успеха проекта. Норма управляемости. Управление проектами. Норма управляемости. Проект и организационная структура компании Функциональная форма структуры организации Проектная форма структуры организации Матричная форма структуры организации
6	Планирование разработки ПО. Сроки разработки	Зачем надо планировать разработку ПО Задачи планирования Планирование от трудоемкости разработки. Сетевые графики и их топология Сроки графика разработки ПО и вопросы их коррекции Диаграммы Ганта.
7	Управление рисками программного проекта. Методы контроля хода исполнения программных проектов	Отчего возникают риски Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Допущения проекта. Методы реагирования на риски наиболее распространенные риски программных проектов Характеристики процессов контроля, принципы контроля как проверять планы и как оценивать ход их исполнения Метрики проекта и техника его контроля
8	Управление проектом и лидерство. Работа руководителя	Лидерство Компетенции эффективного руководителя. Стратегии руководства Управление персоналом, мотивация Конфликт и управление проектом в этих условиях
9	Достижение компромисса и консенсуса. Обзор систем управления проектами	Коммуникации при управлении программными проектами Принятие решений при разработке ПО. Достижение компромисса и консенсуса

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной	ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в	ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной

		профессиональ ной деятельности	соответствии с требованиями действующих нормативных документов	документации со стейкхолдерами
--	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Электронные ресурсы (издания)

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства РМВОК®) : практическое пособие.; Олимп-Бизнес, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449> (Электронное издание)
2. Демидов, А. В. Оценка экономической эффективности ИТ-проектов : учебно-методическое пособие по дисциплине «Экономическая эффективность информационных систем» для студентов направлений подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика», 09.04.03 «Прикладная информатика» и 38.03.05 «Бизнес-информатика», 38.04.05 «Бизнес-информатика» : / А. В. Демидов. – Москва : Прометей, 2023. – 122 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701046>. – Библиогр.: с. 53-56. – ISBN 978-5-00172-455-1. – Текст : электронный.
3. Матвеева, Л. Г.; Управление ИТ-проектами : учебное пособие.; Южный федеральный университет, Таганрог; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241> (Электронное издание)
4. Киселев, А. А. Управление проектами : учебник / А. А. Киселев. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 460 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955>. – Библиогр.: с. 439-446. – ISBN 978-5-4499-3517-5. – DOI 10.23681/697955. – Текст : электронный.
5. Бучаев, Г. А.; Управление проектами: курс лекций : учебное пособие.; ДГУНХ, Махачкала; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473822> (Электронное издание)
6. Яковенко, Л. В.; Управление проектами информатизации : методическое пособие для магистров по специальности 8.03050201 «экономическая кибернетика» и бакалавров по специальности 6.030502 «экономическая кибернетика».; Университет экономики и управления, Симферополь; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/54719.html> (Электронное издание)
7. Управление проектами : фундаментальный курс : учебник : / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони [и др.] ; под ред. В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022. – 800 с. : ил., табл. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699578>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-2313-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2413-8 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-2313-1. – Текст : электронный.

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

- 1) Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>
- 2) Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/>
- 3) Электронная библиотечная сеть "Лань" <http://e.lanbook.com/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - http://window.edu.ru/catalog/p_rubr=2.2.75.6
- 5) Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://eor.edu.ru/>

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Государственная публичная научно-техническая библиотека <http://www.gpntb.ru>
- 2) Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либнет» <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>
- 3) Российская национальная библиотека <http://www.rsl.ru>
- 4) Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>
- 5) Свободная энциклопедия Википедия <https://ru.wikipedia.org/>
- 6) Онлайн-курс "Управление ИТ-проектами" <https://online.hse.ru/local/showcase/?cid=3376>

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p>
3	Самостоятельная работа студентов	<p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Adobe Acrobat Professional 2017 Multiple Platforms</p> <p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Управление проектами**

Код модуля
1156036(1)

Модуль
Управление проектами

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Беляев Станислав Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Департамент информационных технологий и автоматике
2	Хлебников Николай Александрович	к.х.н., доцент	доцент	интеллектуальных информационных технологий

Авторы:

- **Беляев Станислав Александрович, Старший преподаватель, Департамент информационных технологий и автоматике**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление проектами

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление проектами

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
ОПК-5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	ОПК-5. 3-1. Классифицировать основные виды и формы организационно-технической и проектной документации, используемые в области профессиональной деятельности ОПК-5. 3-3. Кратко изложить возможности пакетов прикладных программ, освоенным за время обучения, для разработки и оформления технической, проектной эксплуатационной документации ОПК-5. У-1. Определить необходимый для решения задач профессиональной деятельности набор технической	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен

	<p>проектной и эксплуатационной документации</p> <p>ОПК-5. У-3. Применять современные компьютерные технологии для подготовки технической, проектной и эксплуатационной документации в соответствии с действующими нормативными требованиями</p> <p>ОПК-5. П-1. Оформлять и согласовывать техническую проектную и эксплуатационную документацию</p> <p>ОПК-5. Д-1. Проявлять развитые коммуникационные умения при согласовании разработанной документации со стейкхолдерами</p>	
--	--	--

Таблица 2

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях их жизненного цикла	ОПК-8.1. Использует основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. З-1. Знает основы управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла ОПК-8.1. У-1. Умеет управлять проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен
	ОПК-8.2. Решает задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях	ОПК-8.2. З-1. Знает, как решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла ОПК-8.2. У-1. Умеет решать задачи управления проектами по созданию и развитию технологий и систем	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен

	жизненного цикла	искусственного интеллекта на стадиях жизненного цикла	
--	------------------	---	--

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

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	7,7	50
<i>контрольная работа</i>	7,14	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>защита лабораторных работ</i>	7,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		

Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

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

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

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
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

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
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. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Обзор метода функциональных точек. Размер ПО - необходимые ресурсы памяти для его исполнения. Расчет трудоемкости ПО; Оценка трудоемкости ПО по его размеру

2. Планирование разработки ПО и системный подход к разработке ПО. Каскадная и спиральная модель жизненного цикла ПО. SW-CMM

3. Управление рисками программного проекта. Методы контроля хода исполнения программных проектов

4. Управление проектом и лидерство. Работа руководителя
LMS-платформа

1. <https://online.hse.ru/local/showcase/?cid=3376>

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. Расчет трудоемкости ПО

Примерные задания

Рассчитать трудоемкость ПО, исходя из перечня задач по вариантам:

- 1) интернет-магазин товаров для дома
- 2) веб-сайт студии танцев
- 3) телеграмм-бот
- 4) приложение для службы доставки еды
- 5) обучающая игра для школьников

Технические расчеты времени на разработку программного продукта ведутся на основании ГОСТа 19.102-77 «Стадии разработки». Суть в том, что есть среднестатистические временные затраты на каждую отдельную стадию разработки и формула, как это все складывается. Результатом таких расчетов будет среднее время на разработку конкретного продукта.

Коэффициенты и обозначения, которые сопровождают технический расчет:

1. $T_{до}$ — подготовительное описание задачи. Этот показатель берется по фактически затраченному времени.
2. T_o — описание задачи. Расчет этого коэффициента осуществляется по формуле $T_o = Q * B / 50 * K$. Q — это условное число команд, которое зависит от типа поставленной задачи; оно рассчитывается по формуле $Q = q * c$, где q — примерное число команд, а c — это коэффициент сложности и новизны программного продукта. B — это коэффициент вероятных изменений в задаче, который берется из интервала 1,2-1,5. K — это коэффициент, который учитывает квалификацию специалиста, зависит от стажа в программировании.
3. $T_{бс}$ — подготовка блок-схем алгоритмов. Рассчитывается по формуле $T_{бс} = Q / 50 * K$.
4. $T_{н}$ — написание программного обеспечения. Расчет ведется по формуле $T_{н} = Q - 1.5 / 50 * K$.
5. $T_{д}$ — документирование продукта. Время берется фактическое и обычно составляет 40 чел/часов.

Общее время на создание всего продукта подсчитывается по формуле:

$$T = T_{до} + T_o + T_{бс} + T_{н} + T_{д}$$

LMS-платформа

1. <https://online.hse.ru/local/showcase/?cid=3376>

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Решение конфликтных ситуаций

Примерные задания

Решение конфликтных ситуаций в коллективе по вариантам. Перечень примерных ситуаций:

- Отсутствия чёткого видения цели и задач проекта вызывает споры и непонимание
- Частые опоздания одного из членов команду
- Люди в команде не сходятся характерами (интроверты/экстраверты)
- Романтические отношения между членами команды мешают общению в команде (все время сюсюкаются, не сосредоточены на задачах)
 - Романтические отношения члена команды с начальством (нет заинтересованности в работе, чувствует себя выше остальных)
 - Кто-то из членов команды не заинтересован в своей работе (не нравится/выгорел) и плохо делает свою часть задач/не делает
 - Различия в межкультурных коммуникациях
 - Недостаток технической оснащённости (например, один принтер на весь офис) вызывает недовольство и споры за право пользования

LMS-платформа

1. <https://online.hse.ru/local/showcase/?cid=3376>

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Мировая практика управления проектами в компаниях
2. Стратегическое и оперативное бизнес-планирование в управлении проектами
3. Организация и внедрение технологий НИР и ОКР по инвестиционным проектам
4. Практика использования диаграммы Гантта и диаграммы с контрольными
5. Управление проектами в практике компаний (компания по выбору)
6. Эффективное использование человеческих ресурсов проекта: российский опыт
7. Эффективное использование человеческих ресурсов проекта: зарубежный опыт
8. Система управления стоимостью проекта (проект по выбору)
9. Разработка бюджета проекта (проект по выбору)
10. Трудности управления человеческими ресурсами проекта
11. Управление проектами в практике компаний стран ЕС
12. Управление проектами в практике российских компаний
13. Актуальные проблемы сертификации PMP
14. Совершенствование коммуникаций при управлении проектами (проект по выбору)
15. Модель эффективного менеджера проекта
16. Трудности внедрения процессного подхода в управление проектом (проект по выбору)
17. Управление изменениями в проекте, влияющими на расписание проекта (проект по выбору)
18. Исследование практики управления качеством в проекте
19. Особенности управления проектом в виртуальной организации
20. Управление проектами в международной компании (компания по выбору)
21. Анализ стоимости проекта на различных фазах жизненного цикла (проект по выбору)
22. Управление проектами строительства промышленных объектов
23. Управление проектами в строительных компаниях
24. Управление поставками (товары массового спроса)
25. Управление поставками (уникальные товары и услуги)
26. Методы оценки инвестиционных проектов
27. Проблемы определения взаимосвязей операций проекта
28. Управление рисками в проекте (на примере нескольких проектов)
29. Проектная организация: достоинства и недостатки
30. Управление международными инвестиционными проектами (проект по выбору)

LMS-платформа

1. <https://online.hse.ru/local/showcase/?cid=3376>

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контроль но-оценочны е мероприя тия
Профессиональн ое воспитание	целенаправленн ая работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональн ой деятельности	ОПК-5	ОПК-5. Д-1	Домашняя работа Лабораторные занятия