

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», утвержденного приказом Минобрнауки России от «18» августа 2020 г. № 1053, на основании учебного плана принятого УМС НГТУ
протокол от 18 мая 2023 г. № 21.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика программы «Машиностроительные технологические комплексы» протокол от 06 июня 2023 г. № 17.

Зав. кафедрой к.т.н, доцент Кузнецов С.В. _____
подпись

Программа рекомендована к утверждению ученым советом ИПТМ, Протокол от 06 июня 2023 г. № 12.

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ, регистрационный № 17.05.02-а-31

Начальник МО

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплин	5
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с плановыми результатами освоения ОП ВО.....	6
5. Структура и содержание дисциплины	7
6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины	15
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	19
8. Информационное обеспечение дисциплины	20
9. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ	21
10. Материально техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21
11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины	22
12. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....	23

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины

Управление в технических системах широко используется во всех отраслях промышленности и общественной жизни. Оно позволяет профессионально решать задачи организации производства и взаимодействия в коллективах людей, занятых в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической областях при создании продукции и более обосновано ставить ограничения и условия, возникающие при эксплуатации изделий.

Целью настоящего курса является привитие навыков и получение некоторого объёма знаний направленных на:

- изучение отечественного и зарубежного опыта по организации последовательности выполнения проектов в области машиностроения;
- при математическом моделировании процессов, оборудования и производства объектов использование стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;
- составление описаний проводимых исследований, подготовку данных для совершенствования процессов управления;
- участие в работах по составлению отчётов по выполненному заданию и по внедрении результатов исследований и разработок в области управления машиностроением и другими процессами, в которых заняты люди;
- сбор и анализ данных для анализа причин не выполнения проектных заданий;
- сбор и анализ данных для анализа причин возникновения конфликтных ситуаций в коллективах работников;
- разработку управленческих приёмов и действий, направленных на ликвидацию последствий, указанных в предшествующих пунктах;
- подготовку документации по менеджменту качества технологического процесса на производственных участках;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовке технической документации на его ремонт.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить и привить навыки по организации и осуществлению профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения;
- ознакомить и привить навыки по организации работы коллективов исполнителей;
- привить навыки принятия исполнительских решений в условиях спектра мнений;
- привить навыки по определению порядка выполнения работ, организации в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов
- привить навыки по обеспечиванию адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов
- ознакомить со способами контроля за поведением систем и способами влияния на это поведение.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.31 «Управление в технических системах» относится к дисциплинам базовой части базового цикла Б1, и является обязательной для специализации " Артил-

лерийское оружие" специальности подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» профессиональный цикл (Б.31).

Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, специальности подготовки 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Основные положения курса согласуются с курсами, посвященными технологическим процессам производства.

Знания, полученные в результате изучения дисциплины, используются студентами при изучении технологических дисциплин и дисциплины «Основы проектирования», а также при выполнении ВКР.

Рабочая программа дисциплины «Управление в технических системах» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по данному направлению подготовки:

ОПК – 5. Способен руководить коллективом в сфере инженерно-конструкторской деятельности, генерировать, оценивать и использовать новые инженерные идеи.

ОПК – 6. Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий.

Формирование указанных компетенций показано в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенции совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки специалиста										
Код компетенции ОПК - 5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B
Основы проектирования											
Управление в технических системах											
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР											
Код компетенции ОПК – 6											
Информатика											
Управление в технических системах											
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР											

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Таблица 2

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)			Оценочные материалы (ОМ)	
					текущего контроля	промежуточной аттестации вопросы
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-5. Способен руководить коллективом в сфере инженерно-конструкторской деятельности, генерировать, оценивать и использовать новые инженерные идеи.	ИОПК-5.1. Руководит коллективом в сфере инженерно-конструкторской деятельности	Знать: Принципы и технологии, методы и средства самоорганизации и самообразования	Уметь: Самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием.	Владеть: Способностью к самоорганизации и самообразованию.	Отчет по практическим работам.	Вопросы по неусвоенному материалу курса для устного собеседования: карты неусвоенного материала на каждого студента
	ИОПК-5.2 Генерирует, использует и оценивает новые инженерные идеи					
ОПК-6. Способен использовать в инженерной деятельности методы, способы и средства хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий.	ИОПК-6.1. Использует в инженерной деятельности методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации с использованием современных информационных технологий	Знать: методы технологических процессов сборки образцов деталей машин, методы контроля качества и приёмки изделий.	Уметь: Анализировать текущее состояние и тенденции развития промышленности.	Владеть: Навыками пользования научно-технической литературой и электронными средствами.	Отчет по практическим работам.	Вопросы по неусвоенному материалу курса для устного собеседования: карты неусвоенного материала на каждого студента
	ИОПК-6.2. Осуществляет селективный поиск информации с использованием сети Internet.					

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. , 144 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в табл. 3.

Таблица 3

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам 5 сем.
Формат изучения дисциплины		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	72	72
1.1.Аудиторная работа, в том числе:	68	68
занятия лекционного типа (Л)	34	34
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	34	34
лабораторные работы (ЛР)		
1.2.Внеаудиторная, в том числе	4	4
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточной аттестации (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	72	72
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	72	72
Подготовка к зачету (контроль)	зачёт	зачёт

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам
Содержание дисциплины

Таблица 4

Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы до- стижения компе- тенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах) (при наличии)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
5 семестр (очная форма обучения)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Введение					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Цели и задачи дисциплины	3		1	7	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению раздела введение	3		1	7				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
Итого по разделу введение	3		1	7					

Таблица 4 (продолжение 1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Раздел 1. Виды проекта, участники проекта					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 1.1. Порядок формирования проекта. Классификация проектов. Участники проектов	1,5		2	4	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 1.2. Жизненный цикл проекта. Инжиниринг в структуре проекта. О роли науки в проекте	1,5		1	4	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 1 раздела	3		3	8				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 1 разделу	3		3	8				
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Раздел 2. Основные действия в каждой фазе проекта					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 2.1. Предпроектный период. Содержание фаз проекта. Документы, используемые при управлении проектами. Планирование проекта. Разработка проекта.	1,5		2	3	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		

Таблица 4 (продолжение 2)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тема 2.2. Реализация проекта. Завершение работ по проекту.	1,5		1	5	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 2 раздела	3		3	8				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 2 разделу	3		3	8				
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Раздел 3. Структуры систем управления проектами					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 3.1. Группы и функции в управлении проектами. Организационные структуры систем управления проектом	1,5		1,5	4	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 3.2. Иерархические и централизованные системы управления. Жизненный цикл проекта	1,5		1,5	5	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 3 раздела	3		3	9				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								

Таблица 4 (продолжение 3)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	контрольная работа								
	Итого по 3 разделу	3		3	9				
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2.	Раздел 4. Методы анализа проектов					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Тема 4.1. Общие положения. Декомпозиция работ по проекту. Декомпозиция работ по проекту. Анализ систем с использованием экспертов	1,5		2	4	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 4.2. Анализ систем с использованием экспертов. Сетевой анализ проекта. Длительность работ по выполнению проекта. Оценка экономического неравенства участников проекта	1,5		2	6	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 4 раздела	3		4	9				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 4 разделу	3		4	9				

Таблица 4 (продолжение 4)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Раздел 5. Вспомогательные процессы проекта					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 5.1. Службы маркетинга в проекте. Планирование качества. Организационное планирование	3		3	3	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 5.2. Планирование коммуникаций. Кооперация в проектах. Риски в проектах. Планирование контрактов.	3		4	8	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 5 раздела	6		7	11				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 5 разделу	6		7	11				

Таблица 4 (продолжение 5)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2.	Раздел 6. Работа с командой проекта проекта					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Тема 6.1. Общие положения. Жизненный цикл организации. Этапы формирования команды	2,5		3	4	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Тема 6.2. Критерии оценки кадрового потенциала команды проекта. Основные требования к качеству специалиста. Совершенствования команды проекта. Поведенческие аспекты руководителя и персонала	4,5		4	6	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 6 раздела	7		7	10				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 6 разделу	7		7	10				

Таблица 4 (продолжение 6)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК – 5 ИОПК – 5.1. ИОПК – 5.2. ОПК – 6 ИОПК – 6.1. ИОПК – 6.2.	Раздел 7. Человек в проекте, как объект управления					подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 7.1. Особенности человека, как объекта природы. Некоторые особенности в поведении людей в зависимости от образования и социального происхождения.	3		3	5	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Тема 7.2. Открытое и скрытое управление. Способы управления человеком. Информация и способы её подачи в условиях тревоги	3		3	5	подготовка к лекциям (7.1.1 - 7.1.7.)	Тесты, контрольные вопросы		
	Работа по освоению 7 раздела	6		6	10				
	реферат, эссе (тема)								
	расчётно-графическая работа (РГР)								
	контрольная работа								
	Итого по 7 разделу	6		6	10				
Курсовой проект (КП)									
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		34		34	72				
ИТОГО по дисциплине		34		34	72				

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

1. Тесты для текущего контроля и промежуточной аттестации знаний обучающихся
2. Перечень вопросов, выносимых на аттестацию (зачет).

6.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5

Шкала оценивания	Зачёт с оценкой	зачет
85-100	Отлично	зачтено
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	Не зачтено

Таблица 6

Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценка «неудовлетвори- тельно» / «не зачтено» 0-40% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетвори- тельно» / «зачте- но» 40-60% от max рейтинго- вой оценки кон- троля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 60-85% от max рейтинго- вой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 85-100% от max рейтинго- вой оценки контроля
1	2	3	4	5	6
ОПК-5. Способен ру- ководить коллекти- вом в сфере инже- нерно- конструкторской деятельности, гене- рировать, оценивать и использовать но- вые инженерные идеи.	ИОПК-5.1. Руководит коллективом в сфере инженерно-конструкторской дея- тельности	Не знает: Принципы и технологии, методы и средства самоор- ганизации и самообразова- ния.	Слабо знает: - Принципы и техно- логии, методы и сред- ства самоорганизации и самообразования.	Знает: Принципы и техноло- гии, методы и средства самоорганизации и са- мообразования.	Уверенно знает: Принципы и техноло- гии, методы и сред- ства самоорганизации и самообразования.
	ИОПК-5.2 Генерирует, использует и оценивает новые инженерные идеи	Не умеет: Самостоятельно организо- вывать свою деятельность, заниматься самообразова- нием Не владеет: Способностью к самоорга- низации и самообразова- нию.	Слабо умеет: Самостоятельно ор- ганизовывать свою деятельность, зани- маться самообразова- нием Слабо владеет: Способностью к са- моорганизации и са- мообразованию. Допускает ошибки	Умеет: Самостоятельно орга- низовывать свою дея- тельность, заниматься самообразованием Владеет: Способностью к само- организации и самооб- разованию. Допускает незначи- тельные ошибки	Уверенно умеет: Самостоятельно ор- ганизовывать свою деятельность, зани- маться самообразова- нием Уверенно владе- ет: Способностью к са- моорганизации и са- мообразованию.

Таблица 6 (продолжение 1)

1	2	3	4	5	6
ОПК-6.Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-6.1. Выбирает оборудование и типовые технологические процессы для реализации технических и технологических комплексов, используя базы знаний об аналогах и прототипах конструкций при их проектировании.	Не знает: методов технологических процессов сборки образцов деталей машин, методы контроля качества и приёмки изделий. Не умеет: Анализировать текущее состояние и тенденции развития промышленности. Не владеет: Навыками пользования научно-технической литературой и электронными средствами.	Слабо знает: методы технологических процессов сборки образцов деталей машин, методы контроля качества и приёмки изделий. Слабо умеет: Анализировать текущее состояние и тенденции развития промышленности. Слабо владеет: Навыками пользования научно-технической литературой и электронными средствами. Допускает ошибки	Знает: методы технологических процессов сборки образцов деталей машин, методы контроля качества и приёмки изделий. Умеет: Анализировать текущее состояние и тенденции развития промышленности. Владеет: Навыками пользования научно-технической литературой и электронными средствами. Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает: методы технологических процессов сборки образцов деталей машин, методы контроля качества и приёмки изделий. Уверенно умеет: Анализировать текущее состояние и тенденции развития промышленности. Уверенно владеет: Навыками пользования научно-технической литературой и электронными средствами.
	ИОПК-6.2. Применяет навыки работы с автоматизированными системами поиска, хранения и обмена информации в области профессиональной деятельности.				

Оценка	Критерии
Не зачтено	Не способен излагать материал последовательно, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания. Не способен продолжить обучение без дополнительных занятий.
Зачтено	Свободно и уверенно оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы. Способен легко ориентироваться при видоизменении заданий, использует в ответе материал дополнительной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Примечание: 1. Преподаватель может вводить балльную систему оценок (одобренную на заседании кафедры).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

7.1.1. Кошелев О.С. Организация проектирования в машиностроении: учебное пособие / О.С. Кошелев; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород. 2013. – 260 с.

7.1.2. Герман О.В. Введение в теорию экспертных систем и обработку знаний // О.В. Герман. – Минск: ДизайнПРО. 1995. – 255 с.

7.1.3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций) / Б.С. Гершунский. М.: изд-во «Совершенство», 1998. – 608 с.

7.1.4. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 832 с

7.1.5. Куперштейн В.И. Основы управления проектами. Часть I // В.И. Куперштейн. СПбГМТУ: Санкт-Петербург. 2006. 111 с.

7.1.6. Куперштейн В.И. Основы управления проектами. Часть II // В.И. Куперштейн. СПбГМТУ: Санкт-Петербург. 2006. 126 с.

7.1.7. Никифоров А.Д. Процессы управления объектами машиностроения // Никифоров А.Д., Ковшов А.И., Назаров Ю.Ф. – изд. Высшая школа. М. 2001. 455 с.

7.2. Справочно-библиографическая литература

7.2.1. Бурков В.Н. Математические основы управления проектами / В.Н. Бурков, В.И. Воропаев, Г.И. Секлетова. – М.: Высшая школа, 2005.

7.2.2. Васильев В.Н. Организация управления и экономика гибкого интегрированного производства в машиностроении / В.Н. Васильев. – М.: Машиностроение, 1986. – 312 с.

7.2.3. Горленко О.А. Создание систем менеджмента качества в организации. ИСО 9000:2000 // О.А. Горленко, В.В. Мирошников. Машиностроение 1. М. 2002. 125 с.

7.2.4. Желнина Е.В. Системы управления профессиональной подготовкой персонала в крупных промышленных фирмах / Е.В. Желнина. Автомобильная промышленность. 2009. № 6 с.2-5.

7.2.5. Инновационные ресурсосберегающие решения и их экономические оценки: Учебн. Пособие \ под. ред. О.В. Федорова. М.: ИНФРА-М, 2003.

7.2.6. Кошелев О.С. Некоторые проблемы оценки качества образовательного процесса / О.С. Кошелев Педагогическое обозрение № 4 2005. с.38 – 47.

7.2.7. Кошелев О.С. О качестве образовательного процесса / О.С. Кошелев Педагогическое обозрение № 3 2005. с.62 – 70.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Методические указания и рекомендации по проведению конкретных видов учебных занятий по дисциплине «Основы управления проектированием в машиностроении»:

1. Проект с общесистемных позиций.

2. Виды проекта, участники проекта.

Пример оформления этого раздела см.

7.1.1. Кошелев О.С. Организация проектирования в машиностроении: учебное пособие / О.С. Кошелев; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород. 2013. – 260 с.

разработаны преподавателем кафедры и находятся на кафедре «МТК».

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1.	Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://znanium.com/ . – Загл. с экрана.
3.	Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://openedu.ru/ . – Загл. с экрана.
4.	Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://polpred.com/ . – Загл. с экрана.
5.	Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viniti.ru . – Загл. с экрана.
6.	Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/ . – Загл. с экрана.

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 7

Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система.	http://www.consultant.ru/
	-	

В таблице 8 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ).

Таблица 8

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОС-СТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Справочная правовая система «Консультант-Плюс»	доступ из локальной сети
3	Информационно-справочная система «Техэксперт»	доступ из локальной сети

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 9 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Таблица 9

Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе

Таблица 10

**Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий
и самостоятельной работы студентов по дисциплине**

№	Наименование аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1	2	3
1	3101 - 3105 (общей ёмкостью 60 посадочных мест): Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, (г. Нижний Новгород, ул. Минина, 28в)	1. Мультимедийный проектор Acer PH 530 - 1 шт. 2. Ноутбук Toshiba Satellite L40-17T (переносное оборудование) - 1 шт. 3. Рабочее место студента - 25	1. ОС Windows XP(x32), лицензия по подписке MSDN (договор DreamSpark №Tr113003 от 25.09.14). 2. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Open License Pack NoLevelAcademicEdition, акт предоставления прав №Us000193 от 30.07.2012.

11.МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (выбирается из приложения к РПД):

- проблемное обучение (проблемные лекции, работа в группах);
- разбор конкретных ситуаций;
- поддерживающие технологии с объяснительно-иллюстративным обучением;
- мозговой штурм.

11.2 Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

11.3 Методические указания по освоению дисциплины на практических работах

Подготовку к каждой практической работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом подлежит защите у преподавателя.

При оценивании практических работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

11.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 7.

Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине. Приняты Учебно-методическим советом НГТУ им. Р.Е. Алексеева, протокол № 2 от 22 апреля 2013 г. Электронный адрес: https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/upravleniya/umu/docs/metod_docs_ngtu/metod_rekom_srs.PDF

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

12. 1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

12.1.1. Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

12.1.2. Типовые вопросы для устного опроса по лабораторным работам

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

12.1.3. Задания для практических работ

1. Провести анализ проекта:
 - 1.1. методом мозговой атаки (провести «планёрку»);
 - 1.2. методом сценариев;
 - 1.3. методом экспертных оценок;
 - 1.4. методом Дельфи;
 - 1.5. методом сетевого анализа.
2. Сделать оценку экономического неравенству участников проекта.

3. Подготовка реферата по анализу человека, как объекта управления.

4. Подготовка реферата по организации переговоров.

12.1.3. Типовые тестовые задания для текущего контроля

Тесты первого уровня. В тестах первого уровня сформирован вопрос, на который даны пять ответов, один из них правильный. В этом случае необходимо узнать, опознать, различить правильный ответ в ряду других неправильных подобных ответов.

Пример

Качество изделия определяется:

- сроком работы изделия;
- удобством использования изделия;
- внешним видом изделия;
- безопасностью использования изделия;
- срок выполнения изделием возложенных на него функций в заданных условиях обслуживания.

(правильный ответ – *пятый* (назвать и объяснить почему)).

Тесты второго уровня. В тестах второго уровня пропускается цифра, фраза, целое предложение, или даны схема, рисунок, на которых не указаны отдельные элементы. Для ответа на тест необходимо по памяти воспроизвести ранее воспринятую и усвоенную информацию, вписать ее в текст или изобразить схему узла, операции, технологического процесса.

Пример

Планирование контрактов начинается с ответа на вопросы.....

Перечень вопросов и заданий для подготовки к зачету (ОПК-5, ОПК-6):

1. Определение проекта в классическом и общесистемном понимании.
2. Основные положения процесса управления проектом по Ф. Тейлору.
3. Основные положения процесса управления проектом по Г. Форду.
4. Основные положения процесса управления проектом по А. Файолю.
5. Основные недостатки командно-административной системы управления.
6. Порядок формирования проекта.
7. Классификация проектов.
8. Участники проекта.
9. Жизненный цикл проекта.
10. Предпроектный период.
11. Содержание фаз проекта.
12. Разработка проекта.
13. Реализация проекта.
14. Особенности управления проектами в переходный период.
15. Причины неудач в управлении проектами, зависящие от психологии исполнителей.
16. Структуры систем управления проектами.
17. Методы анализа проектов:
 - 1.1. метод мозговой атаки (провести «планёрку»);

- 1.2. метод сценариев;
- 1.3. метод экспертных оценок;
- 1.4. метод Дельфи;
- 1.5. метод сетевого анализа.
- 18. Жизненный цикл организации.
- 19. Критерии оценки кадрового потенциала команды проекта.
- 20. Критерии оценки кадрового потенциала исполнителей проекта.
- 21. Основные требования к качеству специалиста.
- 22. Совершенствование команды проекта.
- 23. Поведенческие аспекты руководителя проекта.
- 24. Особенности управления системами, в которых присутствуют люди.
- 25. Человек в проекте, как объект управления.