



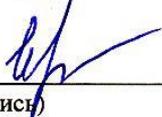
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)**

Политехнический институт (Школа)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

  
(подпись)

/Т.Ю. Шкарина/  
(ФИО)

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента инноваций

  
(подпись)

/О.А. Чуднова/  
(ФИО)

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Технологическое предпринимательство*

**Направление подготовки 27.04.05 Инноватика**

программа магистратуры «Инженерное предпринимательство»

**Форма подготовки очная**

курс – 1,2 семестр – 2,3

лекции - 00 час.

практические занятия - 36 час.

лабораторные работы - 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. - 0 /пр. - 20 /лаб. - 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки - 36 час.

в том числе с использованием МАО - 56 час.

самостоятельная работа - 108 час.

в том числе на подготовку к экзамену - 00 час.

контрольные работы (количество) - не предусмотрены

курсовая работа - не предусмотрена

зачет - 2,3 семестр

экзамен - не предусмотрен.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.04.05 Инноватика утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 04.08.2020г. № 875.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента инноваций от 29 декабря 2021г № 4.

Директор Департамента инноваций: к.ф.-м.н., профессор О.А Чуднова

Составитель: к.э.н., профессор Н.Г. Сидорова

**Владивосток**

**2022**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента инноваций:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента инноваций \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента инноваций:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента инноваций \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента инноваций:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента инноваций \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента инноваций:**

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор Департамента инноваций \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

### Цель:

Формирование компетенций в области решения задач управления на основе особенностей построения технологического предпринимательства.

### Задачи:

- Изучить методологические основы предпринимательства в инновационной сфере и способы решения задач управления на их основе;
- Сформировать навыки по созданию новых бизнесов на основе систематизации достижений науки и техники;
- Получить навыки организации и управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах
		ОПК 3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники
		ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает основы систематизации последних достижений науки и техники
	Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники
	Владеет способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК 3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
	Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
	Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта
	Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов
	Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок

## **2. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1,2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часов.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине могут являться:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Пр	Практические занятия
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации. Зачет.

### **Структура дисциплины:**

Форма обучения – очная.

№ №	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося					Контроль	Формы промежуточной аттестации, текущего контроля успеваемости
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР		
1	Практическое занятие №1 Хакатон	2			10			27	(УО-1), Собеседование/ (УО-3) Презентация технологического решения
2	Практическое занятие № 2	2			8			27	(УО-1), Собеседование/ (УО-3) Презентация результатов исследования
3	Практическое занятие № 3 Мозговой штурм	3			10			18	(УО-1), Собеседование/ (УО-3) Презентация перспективной разработки
4	Практическое занятие №4	3			5			18	(УО-3) Презентация - сообщение Устава проекта
5	Практическое занятие №5	3			3			18	(УО-3) Презентация - сообщение бизнес-плана
	<b>Итого:</b>				<b>36</b>			<b>108</b>	<b>Зачет</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Не предусмотрено

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 часов, в том числе 20 часов МАО)

#### Практическое занятие №1 (10 часов) Хакатон

Магистрантам предоставляют задачи для технологического решения. Формирование в проектные группы осуществляется по принципу заинтересованности и коммуникативной активности. Одну и ту же задачу могут решать от одного до четырех проектных коллективов. Результаты представляются в виде

презентации и самих результатов разработок и систематизированного материала по осуществлению разработки в виде презентации.

### **Приблизительные задачи для технологического решения:**

1. Разработка приложения к телефону (например, для поиска инженерных коммуникаций).
2. Разработка Программы по реабилитации с использованием тренажера на основе применения виртуальной реальности.
3. Разработка квеста с использованием виртуальной и дополненной реальности.
4. Разработка технического решения по визуализации отдельных производственных процессов.
5. Разработка учебных курсов с использованием виртуальной реальности.

### **Практическое занятие № 2 (8 часов)**

*Задание:* Систематизировать научные публикации по разделам Национальной технологической инициативы. Выявить наиболее перспективные разработки с целью возможности дальнейшего продвижения в виде проекта.

Разделы Национальной технологической инициативы:

1. Хэлснет. Персональная медицина и здравоохранение.
2. Аэронет. Распределенные системы беспилотных летательных аппаратов.
3. Маринет. Распределенные системы морского транспорта без экипажа.
4. Автонет. Распределенная сеть управления автотранспортом без водителя.
5. Финнет. Децентрализованные финансовые системы и валюты.
6. Нейронет. Распределенные искусственные компоненты сознания и психики.

### **Практическое занятие №3 (10 часов) мозговой штурм**

Проведение мозгового штурма по выявлению и обоснованию наиболее перспективных разработок для дальнейшего их продвижения в виде проектов.

Мозговой штурм проводится на основе проведенного анализа на предыдущем занятии. Основой для дискуссии является обоснование перспективности разработки.

#### **Практическое занятие №4 (5 часа)**

*Задание.* Представить в виде презентации Устав проекта на основе выделенных перспективных разработок в ходе выполнения задания 1.

#### **Практическое занятие №5 (3 часа)**

*Задание:* Представить в виде презентации бизнес-план проекта, описанный в Уставе проекта в рамках выполнения задания 2.

Основные разделы бизнес-плана проекта:

1. Основные статьи расходов по проекту.
2. Основные статьи дохода по проекту.
3. Расчет окупаемости проекта с учетом сроков реализации.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технологическое предпринимательство» представлены ниже и включают в себя:

- План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию.
- Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.
- Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы.
- Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы № 1. Подготовка к Хакатону	22 часа	(УО-1) Собеседование/ Поиск оптимальных решений
2	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы № 2	22 часа	(УО-1) Собеседование/ Систематизация материала
3	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы № 3. Подготовка к мозговому штурму	22 часа	(УО-3) Сообщение/ Поиск оптимальных решений
4	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы № 4	22 часа	(ПР-9) Проект/ Формирование данных для разработки Устава проекта
5	По графику учебного процесса	Выполнение самостоятельной работы № 5	20 часов	(ПР-9) Проект/ Формирование данных для разработки бизнес-плана проекта
	<b>Всего</b>		<b>108 часов</b>	

### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратит внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Систематизация материала для поиска инновационного решения может проводиться в виде конспектов, интеллектуальных карт, табличном варианте и другими способами, удобными для магистранта.

### Рекомендации по работе с литературой

Главное назначение литературных источников - расширение информационного поля, по сравнению с тем объемом знаний, который включен в лекционный курс и раздаточные материалы, подготовленные преподавателем.

В процессе подготовки к выполнению самостоятельной работы, а также к

промежуточной аттестации при работе с литературой необходимо пользоваться следующими правилами. Обращаться, прежде всего, к тем источникам информации, которые вынесены в основной список литературы. Все они написаны в соответствие с требованиями подготовки специалистов и соответствуют по уровню информации хорошему профессиональному знанию предмета дисциплины.

### **Методические указания к написанию конспекта**

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

*Основные требования к конспекту:*

1. Формирование записей по вариантам инновационных решений.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по возможностям и недостаткам.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, на основе которого конспект составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при

необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

## Методические указания для использования интеллектуальных карт

Интеллектуальную карту желательно строить на основе сжатого анализа информации по литературным источникам, формируя отдельные связи и закономерности на рисунке.

Пример карты визуализации приведен на рисунок 1.

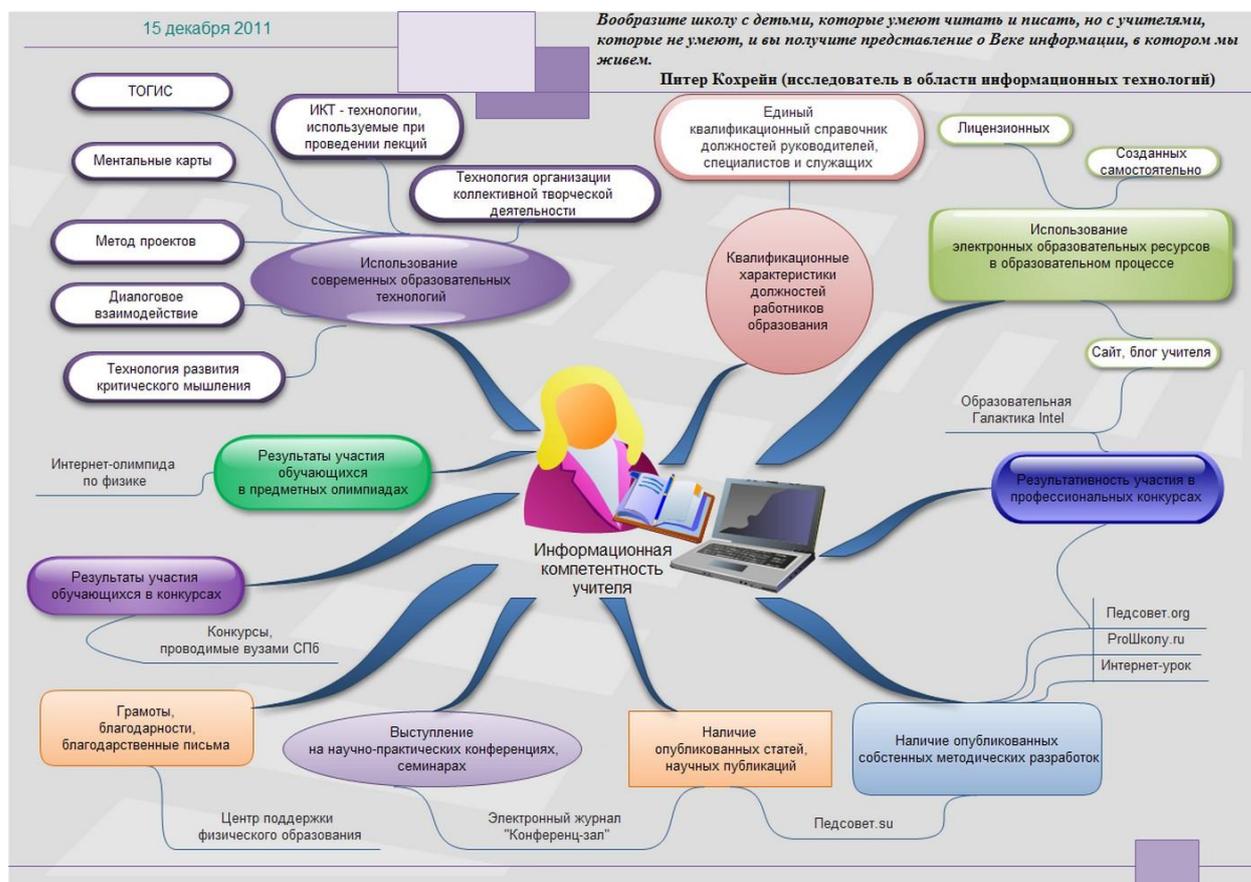


Рисунок 1. Пример интеллектуальной карты.

## Методические указания для применения таблиц для систематизации материала

Выбор отдельных граф таблицы формируется исходя из основных критериев оценки систематизации. Для анализа желательно использовать не менее 10 источников, четко фиксируя критерии оценки. Пример систематизации материала приведен в таблице 2.

№п/п	Литературный источник	Автор, исходные данные	Предлагаемый метод анализа проекта	Предлагаемые формулы анализа проекта

### **Методические указания для подготовки к участию в мозговом штурме**

Для подготовки к участию с мозговом штурме магистрантам необходимо систематизировать информацию по поиску оптимального решения. Методические указания по систематизации материала представлены выше.

Дополнительно необходимо ознакомиться с правилами проведения мозгового штурма.

При проведении мозгового штурма группа делится на четыре команды. Каждая команда обсуждает все идеи, подготовленные членами команды на основе анализа литературных источников, кроме того, обсуждаются идеи, возникающие по ассоциации при выслушивании предложений других участников, в том числе и лишь частично улучшающие чужие идеи (каждую идею рекомендуется записывать на отдельной карточке).

Категорически запрещается любая критика — это важнейшее условие мозгового штурма: сама возможность критики тормозит воображение. Каждый по очереди зачитывает свою идею, остальные слушают и записывают на карточки новые мысли, возникшие под влиянием услышанного. Затем все карточки собираются, сортируются и анализируются при совместном участие двух команд.

Число альтернатив можно впоследствии значительно увеличить, комбинируя сгенерированные идеи. Среди полученных в результате мозгового штурма идей может оказаться много глупых и неосуществимых, но глупые идеи потом легко исключить последующей критикой.

Порядок проведения мозгового штурма: магистранты высказывают идеи по очереди, в определенном порядке. Специально выделенный для этого участник группы фиксирует высказанные идеи на больших листах бумаги. Участникам же рекомендуется свои идеи фиксировать на небольших листках, чтобы не

забыть их, пока он ждет своей очереди высказаться. В этом случае идеи поступают упорядоченно и их легко зафиксировать. Кроме того, в процессе обсуждения участвуют все члены группы.

После того, как все идеи зафиксированы, необходимо время для того, чтобы их обдумать и оценить. Лучше всего развесить листы с зафиксированными идеями на видном месте, где участники двух объединённых групп смогут постоянно видеть их. Затем происходит процесс оценки. Наилучший способ организовать оценку идей из списка — это сгруппировать их по темам, прежде чем некоторые предложения будут отвергнуты как нереальные. После получения списка идей, сгруппированных по темам, следует рассмотреть каждую из них, чтобы выявить наилучшие идеи, которые могут быть быстро и легко реализованы.

### **Методические рекомендации по оформлению Устава проекта**

Устав проекта разрабатывается на основе отобранной идеи, которая может быть реализована в виде уникального продукта и передана в дальнейшем в операционное производство. Устав проекта выполняется в виде описания и представляется к защите в виде презентации. Важно сформулировать решаемую проблему и на ее основе описание предполагаемого продукта. Описывая ограничения проекта, важно определить роли участников, мероприятия по срокам и возможные угрозы. Цель и задачи проекта должны быть нацелены на решение описанной проблемы.

Предлагаемая форма описания проекта представлена ниже.

## **ОПИСАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОЕКТА**

### **Титульная информация о проекте**

<b>Наименование проекта</b>	
Планируемое время начала и окончания проекта (месяц/год)	
Оценка бюджета проекта: ресурсы и структура затрат (руб.)	
Место/сфера реализации	
Автор проекта (Ф.И.О. студента)	
Дата создания документа	

## Причины инициации проекта

*Поставленные перед университетом высокие амбициозные цели, в том числе Программой развития ДВФУ, требуют внедрения современных подходов и инструментов к реализации стратегии.*

## Цели проекта

*Внедрить к началу 2014 года корпоративную систему управления проектами университета, включающую в себя:*

*Методологию управления проектами*

*Проектный Офис и Проектный Комитет*

*Информационную систему управления проектами*

*Поднять на один уровень зрелости корпоративную систему управления проектами университета*

## Описание проекта

- 1. Провести аудит уровня зрелости управления проектами в вузе*
- 2. Выявить области, в которых необходимо внедрение проектного управления*
- 3. Разработать единую методологию для реализуемых университетом проектов*
- 4. Сформировать Проектный Комитет и Проектный Офис – определить роли и регламент работы*
- 5. Внедрить информационную систему управления проектами (совместно с проектом «Смарт-кампус»)*
- 6. Обучить сотрудников ключевых сотрудников подходам к управлению проектами в университете*

## Описание продукта проекта

## **Критерии приемки продукта**

--

## **Основные результаты проекта**

--

## **Траектория продвижения проекта**

--

### **Рекомендуемый формат презентации:**

1. Титульный слайд с указанием наименования проекта команды проекта.
2. Инновационная идея.
3. Заинтересованные лица проекта.
4. Содержание проекта.
5. Описание продукта проекта.
6. Потребители и рынки сбыта.
7. Маркетинг и продвижение продукта.
8. Анализ рисков проекта.
9. Бюджет проекта.
10. Критерии успешности проекта.

### **Методические рекомендации по разработке бизнес-плана проекта**

Бизнес-план проекта формируется на основе расчетов по статьям доходов и расходов проекта. При этом, при планировании расходов, важно определить базовые и текущие затраты. При планировании доходов, важно определить форму получения дохода: рассматривается доход от продажи результата проек-

та либо доход от последующей операционной деятельности при собственном использовании результатов проекта.

Приблизительная форма представления информации представлена в таблице 2.

**Таблица 2**

**Анализ расходов проекта**

<b>№п/п</b>	<b>Статья расходов</b>	<b>Стоимость единицы, затраты в месяц</b>	<b>количество</b>	<b>Общая стоимость</b>

**Методические рекомендации по разработке презентации**

При оформлении презентации проекта необходимо использовать любые графические элементы/фигуры, достаточные, по мнению студента, для достижения целей презентации.

Использование графических элементов ДВФУ обязательно. Объем использования логотипов ДВФУ определяется студентом и согласовывается с преподавателем. Начертание графических элементов согласно Бренд-буку ДВФУ.

**Критерии оценки:**

<b>Оценка</b>	<b>Требования</b>
<b>«зачтено»</b>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, реферировать литературные источники; методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Эссе характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<b>«не зачтено»</b>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Эссе не выполнено.

## 6. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Практическое занятие №1 Хакатон	ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает основы систематизации последних достижений науки и техники	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация технологического решения
			Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	(УО-3) Презентация/сообщение	
2	Практическое занятие №2	ОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация результатов исследования
			Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	
3	Практическое занятие №3 Мозговой штурм	ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация перспективной разработки

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
			Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок	(УО-3) Презентация/сообщение	
4	Практическое занятие №4	ОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету
			Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	Презентация Устава проекта
			Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	
5	Практическое занятие №5	ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету
			Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов	(УО-3) Презентация/сообщение	Презентация бизнес-плана
			Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок	(УО-3) Презентация/сообщение	

## 7. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153780> (дата обращения: 22.04.2021).
2. Афонин, А. М. Управление проектами : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - Москва : Форум, 2020. - 184 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-372-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054558> (дата обращения: 22.04.2021).
3. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449791> (дата обращения: 22.04.2021).

### Дополнительная литература

1. Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М.В. Романова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 256 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039340> (дата обращения: 22.04.2021).
2. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) : учебное пособие / Г.А. Поташева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17508. - ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1055100> (дата обращения: 22.04.2021).

3. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229> (дата обращения: 22.04.2021).

4. Антонов, Г. Д. Управление проектами организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 244 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a03fa3bd86424.97179473. - ISBN 978-5-16-013132-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1124349> (дата обращения: 22.04.2021).

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ Р ИСО 10006–2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании.

2. ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения.

3. ГОСТ Р 52807–2007. Руководство по оценке компетентности менеджеров.

4. ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия;

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326–2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом.

6. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.

7. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой

8. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Хакатоны 2018. <https://8d9.ru/it-events/hackathons>
2. Хакатоны этой весны. <https://rb.ru/list/hack-spring/>
3. Всероссийский Университетский МегаХакатон. <http://hackuniversity.ru/>

## **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Компьютеры класса Pentium; мультимедийная (презентационная) - система Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic, экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом, крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; подключение к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет; лицензионное программное обеспечение (общесистемное и специальное).

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучение магистрантов по дисциплине «Технологическое предпринимательство» предполагает практические занятия и самостоятельную работу студента.

Практические занятия проводятся в виде мероприятия, на котором команда разработчиков, во время ограниченного срока и в малом пространстве, разбиваясь на группы, решают ту или иную проблему, посредством создания инженерного решения, продукта или сервиса.

Цели практического занятия:

- Попробовать инновационные технологии, практики.
- Проверить гипотезу / идею в короткий срок.
- Сформировать команду, сформировать коммуникации.
- Защитить существующий проект, получить опыт, отзывы, инвестиции.

Защита проекта проходит в виде презентации проекта и презентации продукта. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце

лабораторной работы совместно с присутствующими на Хакатоне заинтересованными лицами. Студент имеет право ознакомиться с ними.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведены в таблице.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 926</p> <p>№ помещения по плану БТИ 1071</p> <p>Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием.</p> <p>Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 24). Место преподавателя (стол, стул).</p> <p>Оборудование:</p> <p>Мультимедийная аудитория: Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PTDZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avergence; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Ноутбук Lenovo idea Pad S 205 Bra</p> <p>Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для Windows 11/5/0/590 Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30 № ЭУ0205486_ЭА-261-18 от 02.08.2018</p>
<p><i>Помещения для самостоятельной работы:</i></p>		

Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
--	---	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно навигационной поддержки.

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств представлены в приложении.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**Политехнический институт (Школа)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Технологическое предпринимательство»

**Направление подготовки 27.04.05 Инноватика**  
Программа магистратуры «Инвестиционный инжиниринг»

**Форма подготовки очная**

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины / модуля**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Практическое занятие №1 Хакатон	ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает основы систематизации последних достижений науки и техники	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация технологического решения
			Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	(УО-3) Презентация/сообщение	
2	Практическое занятие №2	ОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация результатов исследования
			Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	
3	Практическое занятие №3 Мозговой	ОПК 3.3 Формирует задачи управления в тех-	Знает основы управления при формировании команд проекта	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету/ Презентация перспективной разра-

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	штурм	нических системах			ботки
			Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов	(УО-3) Презентация/сообщение	Задания к зачету
			Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок	(УО-3) Презентация/сообщение	
4	Практическое занятие №4	ОПК-3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету
			Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	Презентация Устава проекта
			Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	(УО-3) Презентация/сообщение	
5	Практическое занятие №5	ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта	(УО-1) Собеседование/ устный опрос	Вопросы к зачету
			Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов	(УО-3) Презентация/сообщение	Презентация бизнес-плана
			Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок	(УО-3) Презентация/сообщение	

## Оценочные средства для текущего контроля

### Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технологическое предпринимательство» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательным. Для получения зачета, магистрам необходимо выполнить все предусмотренные данным РПУДом задания и защитить проект.

Текущая аттестация проводится по результатам участия студента в Хакатоне, выполнении заданий, мозговом штурме и формировании Устава и бюджета проекта.

#### Критерии выставления оценки при участии в Хакатоне

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
10-8	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику глубоко и на высоком профессиональном уровне. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
7-6	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
5-4	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
3-0	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### Критерии выставления оценки при выполнении задания №2

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
-------	--

<b>10-8</b>	Выставляется магистранту, если представленная им презентация отражает системное знание по заявленной тематике. Магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
<b>7-6</b>	Выставляется магистранту, если представленная им презентация отражает знание по выбранной тематике. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
<b>5-4</b>	Выставляется магистранту, если его презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
<b>3-0</b>	Выставляется магистранту, если его презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии выставления оценки при участии в мозговом штурме**

<b>Баллы</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>10-8</b>	Выставляется магистранту, если представленное его командой решение является адекватным, выполнено в полном объеме. Все результаты логически связаны. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
<b>7-6</b>	Выставляется магистранту, если представленное его командой решение является адекватным, выполнено в полном объеме, однако имеются отдельные неточности. Все результаты логически связаны. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
<b>5-4</b>	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
<b>3-0</b>	Выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии выставления оценки по представлению Устава и Бюджета проекта**

<b>Баллы</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>10-8</b>	Выставляется магистранту, если представленный Устав проекта является

	обоснованным. Магистрант чётко и логически стройно излагает основные положения Устава проекта, свободно ориентируется в технологической части проекта.
<b>7-6</b>	Выставляется магистранту, если представленный Устав проекта является обоснованным. Магистрант излагает основные положения Устава.
<b>5-4</b>	Выставляется магистранту, если представленный Устав проекта является в целом обоснованным. Магистрант излагает основные положения Устава.
<b>3-0</b>	Выставляется магистранту, если представленный Устав проекта является не обоснованным. Магистрант не может излагать основные положения Устава.

### **Критерии выставления оценки по представлению Устава и Бюджета проекта**

<b>Баллы</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>10-8</b>	выставляется магистранту, если представленный бюджет проекта является обоснованным. Магистрант чётко и логически стройно излагает основные статьи бюджета проекта, свободно ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.
<b>7-6</b>	выставляется магистранту, если представленный бюджет проекта является обоснованным. Магистрант излагает основные статьи бюджета проекта, ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.
<b>5-4</b>	выставляется магистранту, если представленный бюджет проекта является в целом обоснованным. Магистрант излагает основные статьи бюджета проекта, плохо ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.
<b>3-0</b>	выставляется магистранту, если представленный бюджет проекта является не обоснованным. Магистрант плохо излагает основные статьи бюджета проекта, не ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.

### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация предполагает выполнение всех заданий в рамках бально-рейтинговой системы.

### **Календарный план контрольных мероприятий – зачет**

<b>№</b>	<b>При- мерная дата внесе- ния в АРС</b>	<b>Примерная да- та проведения</b>	<b>Наименование контрольного мероприятия</b>	<b>Форма кон- троля</b>	<b>Весовой коэффи- циент</b>	<b>Максималь- ный балл</b>	<b>Минималь- ный балл для про- хождения про- межуточ- ной аттеста- ции</b>
<b>Основные контрольные мероприятия</b>							
1		По графику учебного процесса	Хакатон	Презен- тация	1	10	4
2		По графику учебного процесса	Задание №2	Презен- тация	1	10	4

3		По графику учебного процесса	Мозговой штурм	Презентация	1	10	4
4		По графику учебного процесса	Разработка Устава проекта	Устав проекта	1	10	4
5		По графику учебного процесса	Разработка бюджета проекта	Бюджет проекта	1	10	4
<b>Дополнительные контрольные мероприятия</b>							
6		По графику учебного процесса	Посещение занятий	Посещаемость	0		

### **Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок**

<b>Менее 40 %</b>	<b>Не зачтено</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
От 41 % до 60 %	зачтено	удовлетворительно
От 61 % до 79%	зачтено	хорошо
От 80 % до 100 %	зачтено	отлично

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Шкала оценивания промежуточной аттестации	
		Не зачтено	Зачтено
ОПК3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает	Не знает основ систематизации последние достижений науки и техники	<b>Знает</b> основы систематизации последних достижений науки и техники
	Умеет	Не умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	<b>Умеет</b> решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники
	Владеет	Не владеет способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники	<b>Владеет</b> способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники
ОПК 3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает	Не знает особенностей решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	<b>Знает</b> особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
	Умеет	Не умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	<b>Умеет</b> решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
	Владеет	Не владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства	<b>Владеет</b> способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает	Не знает основы управления при формировании команд проекта	<b>Знает</b> основы управления при формировании команд проекта
	Умеет	Не умеет формулировать задачи управления при реализации проектов	<b>Умеет</b> формулировать задачи управления при реализации проектов
	Владеет	Не владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок	<b>Владеет</b> способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок