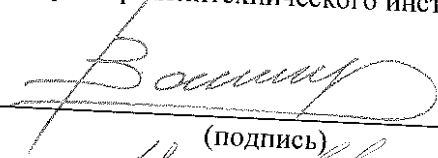




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Политехнический институт (Школа)
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Политехнического института (Школа)


/А.Р. Вагнер/
(подпись) (ФИО.)
«18» февраля 2021г.

**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

27.03.05 Инноватика

Программа бакалавриата

Управление инновациями

Форма обучения: *очная*
Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) 4 года

Владивосток
2021

Пересмотрена и утверждена на заседании УС Школы _____
« 24 » июня_ 2021 г. (протокол № 13)

Пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ _____
« 15 » июля 2021 г. (протокол № 08-21)

Пересмотрена и утверждена на заседании УС Школы _____
« _____ » _____ 20__ г. (протокол № _____)
Пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ _____
« _____ » _____ 20__ г. (протокол № _____)

Пересмотрена и утверждена на заседании УС Школы _____
« _____ » _____ 20__ г. (протокол № _____)

Пересмотрена и утверждена на заседании УС ДВФУ _____
« _____ » _____ 20__ г. (протокол № _____)

Содержание

1. Б1.О.01 Философия
2. Б1.О.02 История
3. Б1.О.03 Иностранный язык
4. Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности
5. Б1.О.05 Физическая культура и спорт
6. Б1.О.06 Риторика и академическое письмо
7. Б1.О.07 Правоведение
8. Б1.О.08 Экономика
9. Б1.О.09 Психология
10. Б1.О.10 Математика
11. Б1.О.11 Теория вероятностей и математическая статистика
12. Б1.О.12 Физика
13. Б1.О.13 Химия
14. Б1.О.14 Логика и критическое мышление
15. Б1.О.15 Информационные и компьютерные технологии в инновационной деятельности
16. Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика
17. Б1.О.17 Основы стандартизации документооборота
18. Б1.О.18 Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность
19. Б1.О.19 Статистические методы анализа и управления инновационными процессами
20. Б1.О.20 Основы механики и конструирования
21. Б1.О.21 Промышленные технологии и инновации
22. Б1.О.22 Управление инновационными проектами
23. Б1.О.23 Технологии нововведений
24. Б1.О.24 Экономика наукоемкого производства
25. Б1.О.25 Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности
26. Б1.О.26 Введение в профессию
27. Б1.О.27 Информационные технологии
28. Б1.О.28 Системный анализ и принятие решений
29. Б1.О.29 Метрология, стандартизация и сертификация
30. Б1.О.30 Профессиональный иностранный язык
31. Б1.В.01.01 Основы проектной деятельности
32. Б1.В.01.02 Проект
33. Б1.В.02 Инфраструктура нововведений
34. Б1.В.03 Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности
35. Б1.В.04 Государственное регулирование инновационной сферы
36. Б1.В.05 Патентно-информационные исследования в инновационной деятельности

37. Б1.В.06 Стратегия управления в инновационных организациях
38. Б1.В.07 Управление качеством в инновационных организациях
39. Б1.В.08 Инновационный менеджмент
40. Б1.В.09 Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях
41. Б1.В.10 Современные инновационные информационные технологии
42. Б1.В.11 Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности
43. Б1.В.12 Венчурные инвестиции
44. Б1.В.13 Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок
45. Б1.В.14 Элективные курсы по физической культуре и спорту
46. Б1.В.15 Управление инновационной деятельностью
47. Б1.В.ДВ.01.01 Теория решения изобретательских задач
48. Б1.В.ДВ.01.02 Введение в инноватику
49. Б1.В.ДВ.02.01 Типовые задачи прикладной инноватики
50. Б1.В.ДВ.02.02 Инвариантные технологии инновационных проектов
51. Б1.В.ДВ.03.01 Инновационное предпринимательство
52. Б1.В.ДВ.03.02 Управление персоналом в инновационных организациях
53. Б1.В.ДВ.04.01 Бизнес-планирование в инновационных организациях
54. Б1.В.ДВ.04.02 Малый инновационный бизнес
55. Б1.В.ДВ.05.01 Прорывные инновационные технологии
56. Б1.В.ДВ.05.02 Наукоемкие технологии
57. Б1.В.ДВ.06.01 Программное обеспечение "PROJECT EXPERT"
58. Б1.В.ДВ.06.02 Имитационное моделирование в управлении инновациями
59. Б1.В.ДВ.07.01 Техническое регулирование нововведений
60. Б1.В.ДВ.07.02 Нововведения в техносфере
61. Б1.В.ДВ.08.01 Риск-ориентированное управление инновационными проектами
62. Б1.В.ДВ.08.02 Нормативное обеспечение инновационной деятельности
63. Б1.В.ДВ.09.01 Алгоритмы решения нестандартных задач
64. Б1.В.ДВ.09.02 Механика и инновационные технологии
65. ФТД.01 Обоснование и принятие инженерных решений
66. ФТД.02 Бенчмаркинг

Аннотация дисциплины

Философия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц/ 108 академических часов. Учебным планом предусмотрено лекции 18, практики 18 лабораторные работы 0, самостоятельная работа 36, Дисциплина реализуется в 2 семестре. Форма контроля зачет.

Язык реализации: русский.

Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель: развитие компетенций системного рефлексивного мышления, которое может быть применено в решении индивидуальных задач самоорганизации и саморазвития личности, процессах межкультурной коммуникации и социального взаимодействия в обществе.

Задачи:

Сформировать необходимый уровень фундаментальных знаний об истории развития рефлексивного мышления.

Обучить базовым техникам системного рефлексивного мышления, позволяющим воспринимать феномены межкультурного разнообразия.

Развить навыки ведения межкультурной коммуникации, учитывающей разность философского и этического контекстов.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности
		УК-5.6 Формирует и поддерживает

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.4 Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества.
	Умеет использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества.
	Владеет навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия.
УК-5.5 Осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	Знает принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления.
	Умеет применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества.
	Владеет навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта.
УК-5.6 Формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов	Знает историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе.
	Умеет использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия.
	Владеет навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления.

Аннотация дисциплины

История

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц/ 108 академических часов. Учебным планом предусмотрено лекции 18, практики 18 лабораторные работы 0, самостоятельная работа 36, в том числе онлайн курс «История». Дисциплина реализуется в 2 семестре. Форма контроля зачет.

Язык реализации: русский.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, месте и своеобразии России в мировой цивилизации и предусматривает изучение студентами ключевых проблем исторического развития человечества с древнейших времен и до наших дней с учетом современных подходов и оценок. Особое внимание уделяется новейшим достижениям отечественной и зарубежной исторической науки, дискуссионным проблемам истории, роли и месту исторических личностей. Значительное место отводится сравнительно-историческому анализу сложного исторического пути России, характеристике процесса взаимовлияния Запад-Россия-Восток, выявлению особенностей политического, экономического и социокультурного развития российского государства. Актуальной проблемой в изучении истории является объективное освещение истории XX века, который по масштабности и драматизму не имеет равных в многовековой истории России и всего человечества. В ходе изучения курса рассматриваются факторы развития мировой истории, а также особенности развития российского государства. Знание важнейших понятий и фактов всеобщей истории и истории России, а также глобальных процессов развития человечества даст возможность

студентам более уверенно ориентироваться в сложных и многообразных явлениях окружающего нас мира понимать роль и значение истории в жизни человека и общества, влияние истории на социально-политические процессы, происходящие в мире.

Цель изучения дисциплины – формирование целостного, объективного представления о месте России в мировом историческом процессе, закономерностях исторического развития общества.

В процессе изучения данной дисциплины ставятся и решаются следующие **задачи**:

– Формирование знания о закономерностях и этапах исторического процесса; основных событиях и процессах истории России; особенностях исторического пути России, её роли в мировом сообществе; основных исторических фактах и датах, именах исторических деятелей.

– Формирование умения самостоятельно работать с историческими источниками; критически осмысливать исторические факты и события, излагать их, отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной и мировой истории, представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.

– Формирование навыков выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении; навыками публичного выступления перед аудиторией.

– Формирование чувства гражданственности, патриотизма, бережного отношения к историческому наследию.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
---	---	--

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания
		УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием
		УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-5.1 Анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	перечисляет основные теории исторического процесса;
	называет основные этапы истории;
	характеризует причины исторических процессов на различных этапах истории
УК-5.2 Объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	выделяет основные этапы исторического пути России, способен обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории;
	характеризует роль и место России в мировой истории
	анализирует и сопоставляет исторические факты, процессы, явления
УК-5.3 Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	объясняет роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира;
	ведет аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры;
	находит и использует информацию об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития

Аннотация дисциплины

Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц/ 288 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1,2 курсе и завершается *зачётом, экзаменом, зачетом, экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 144/0 часов (*в том числе интерактивных 144 часа*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов.

Язык реализации: английский.

Цель изучения дисциплины: формирование коммуникативной компетенции и способности применять полученные знания в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи дисциплины «Иностранный язык» направлены на:

- систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;
- повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;
- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;
- формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.
- Для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся должны быть сформированы иноязычные компетенции уровня общего среднего образования (школы):
- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства; приобщение через изучение иностранного языка к ценностям национальной и мировой культуры;
- способность обобщать информацию, выделять ее из различных источников;
- способность поддерживать разговор на иностранном языке в рамках изученных тем.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
		УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке
		УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке	Знает основные лексические единицы;
	Умеет использовать изученные лексические единицы;
	Владеет навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	Знает основные грамматические категории и конструкции;
	Умеет распознавать изученные грамматические категории и конструкции;
	Владеет навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке
УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в	Знает основные принципы построения высказываний;
	Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
соответствии с правилами английского языка	Владеет навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка

Аннотация дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических /лабораторных 18/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

Задачи:

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;
- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1. Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
		УК-8.3. Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-8.1 Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия
	Умеет: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск
	Владеет: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-8.2 Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей
	Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях
	Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности
УК-8.3 Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знает: основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов
	Умеет: разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей.
	Владеет: способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Аннотация дисциплины

Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 2 часов, практических /лабораторных 68/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 2 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование знаний, умений и навыков в реализации средств базовых видов двигательной деятельности (легкая атлетика, общая физическая подготовка), эстетическое и духовное развитие студентов.
2. Развитие физических способностей средствами базовых видов двигательной деятельности для укрепления здоровья и поддержания физической и умственной работоспособности.
3. Воспитание социально-значимых качеств и формирование потребностей в здоровом образе жизни для эффективной профессиональной самореализации.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
		ИУК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.
		ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
	Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.
	Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
УК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями	Знает: средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности
	Умеет: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом
	Владеет: способностью определять самочувствие,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
будущей профессиональной деятельности	уровень развития физических качеств и двигательных навыков
УК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта
	Умеет: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта
	Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности

Аннотация дисциплины

Риторика и академическое письмо

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель освоения дисциплины - формирование современной языковой личности, связанное с повышением коммуникативной компетенции студентов, расширением их общелингвистического кругозора, совершенствованием владения нормами устного и письменного литературного языка, развитием навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Задачи:

- ознакомление студентов с теоретическими основами культуры речи как совокупности и системы коммуникативных качеств (правильности, чистоты, точности, логичности, уместности, ясности, выразительности и богатства речи);
- изучение системы норм русского литературного языка;
- анализ функционально-стилевой дифференциации русского литературного языка (специфики элементов всех языковых уровней в научной речи; жанровой дифференциации, отбора языковых средств в публицистическом стиле; языка и стиля инструктивно-методических документов и коммерческой корреспонденции в официально-деловом стиле и др.);
- развитие языкового чутья и оценочного отношения как к своей, так и к чужой речи;

- формирование открытой для общения личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей;
- изучение правил языкового оформления документов различных жанров;
- углубление навыков самостоятельной работы со словарями и справочными материалами.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо
		УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.4 Умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	Знает: основные принципы составления и оформления академических текстов и официальных документов
	Умеет: создавать письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами, оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями к структуре и жанру.
	Владеет: навыками составления письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма
УК-4.5 Способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять	Знает: основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
аудитории публичные устные выступления разных жанров	<p>Умеет: оформлять устный текст в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами, свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка</p>
	<p>Владеет: основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров (информирующее, убеждающее, протоколно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии</p>

Аннотация дисциплины

Правоведение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических /лабораторных 18/0 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа (*в том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов*).

Язык реализации: русский

Цель: формирование способностей, позволяющих определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, а также приобретение способностей, проявляемых в формировании нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Задачи: 1) приобретение навыков поиска норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели; 2) формирование навыков анализа, толкования и правильного применения правовых норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели; 3) приобретение навыков оценивания решений поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта; 4) развитие навыков работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; 5) развитие навыков формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.; 6) овладение навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК 2.1. Определяет основы правового регулирования, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
		УК-2.2. Анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
		УК-2.3. Оценивает решение поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта, решение профессиональных задач в рамках поставленной цели
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК 2.1. Определяет основы правового регулирования, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели	Знает: закономерности функционирования механизма правового регулирования, необходимые для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели.
	Умеет: определять механизм правового регулирования, необходимый для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
	Владеет: навыками поиска норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
УК-2.2. Анализирует, толкует и правильно применяет правовые нормы, необходимые для реализации проектов и задач в	Знает: методы, способы, средства, закономерности анализа толкования и применения правовых норм
	Умеет: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, необходимые для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
рамках поставленной цели	реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
	Владеет: навыками анализа, толкования и правильного применения правовых норм, необходимых для реализации проектов и задач в рамках поставленной цели
УК-2.3. Оценивает решение поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта, решение профессиональных задач в рамках поставленной цели	Знает: действующее законодательство и другие нормативные правовые акты, обеспечивающие реализацию проекта, решение профессиональных задач в рамках поставленной цели
	Умеет: Оценивать решение поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта, решение профессиональных задач в рамках поставленной цели
	Владеет: навыками оценивания решений поставленных задач на соответствие законодательным и другими нормативным правовыми актами, обеспечивающими реализацию проекта,
УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Знает: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.
	Умеет: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
	Владеет: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.
УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	Знает: методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др.
	Умеет: реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.
	Владеет: навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Знает: действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции
	Умеет: участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции
	Владеет: навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Аннотация дисциплины

Экономика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 18/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа (*в том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов*).

Язык реализации: русский

Цель - создание базы теоретических знаний, практических навыков в области экономики, необходимой современному специалисту высшей квалификации для эффективного решения профессиональных задач.

Задачи:

формирование у студентов целостного представления о механизмах функционирования и развития современной рыночной экономики как на микро- так и на макроуровне;

овладение понятийным аппаратом экономической теории для более полного и точного понимания сути происходящих процессов;

изучение законов функционирования рынка; поведения потребителей и фирм в разных рыночных условиях, как основы последующего успешного ведения бизнеса;

формирование навыков анализа функционирования национального хозяйства, основных макроэкономических рынков, взаимосвязей между экономическими агентами в хозяйстве страны;

знакомство с основными проблемами функционирования современной рыночной экономики и методами государственной экономической политики;

изучение специфики функционирования мировой экономики в её социально-экономических аспектах, для более полного понимания места и перспектив России в мировом хозяйстве.

Для успешного изучения дисциплины «Экономика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

способность к самоорганизации и самообразованию; способность к логическому мышлению, анализу, систематизации, обобщению,

критическому осмыслению информации, постановке исследовательских задач и выбору путей их решения.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории
		УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-10.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-10.1 Интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики
	Умеет обобщать и анализировать необходимую экономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач
	Владеет понятийным аппаратом дисциплины и важнейшими экономическими терминами
УК-10.2 Собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает основные тенденции развития экономики как на микро-, так и на макроуровне
	Умеет анализировать во взаимосвязи экономические явления и процессы на микро- и макроуровне
	Владеет навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах
УК-10.3 Применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает методы построения моделей экономической теории
	Умеет строить стандартные теоретические модели экономической теории, анализировать и интерпретировать полученные результаты
	Владеет основными методами и теоретическим инструментарием изучения экономических явлений и процессов

Аннотация дисциплины

Психология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических /лабораторных 18/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов представлений об основных понятиях и категориях психологической науки, ее ключевых проблемах, принципах и методах, механизмах и закономерностях функционирования психики, повышение общей и психолого-педагогической культуры бакалавров.

В процессе изучения данной дисциплины перед студентами ставятся следующие задачи:

Овладеть понятийным и категориальным аппаратом психологической науки.

Ознакомиться с основными концепциями происхождения и развития сознания и психики.

Изучить психические процессы, свойства и состояния, уметь определять и классифицировать различные феномены.

Сформировать умения описывать, объяснять, прогнозировать психологические явления, использовать общенаучные методы для решения профессиональных задач.

Развивать исследовательскую позицию будущего специалиста в профессиональной деятельности.

Сформировать практические навыки: работы в команде, постановки цели, эффективного планирования собственного времени, осуществления взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями в социальной и профессиональной сферах.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Формулирует основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования; распределяет роли в командной работе
		УК-3.2 Определяет подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимает позицию лидера; планирует процесс совместного взаимодействия
		УК-3.3 Устанавливает контакт и организует взаимодействие с другими членами команды для достижения поставленной задачи; анализирует достоинства и недостатки совместной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности
		УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Анализирует нормативно-правовые документы для работы с лицами с особыми образовательными потребностями; определяет методы и приемы взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями; выделяет специфику дефектологического знания
		УК-9.2 Использует базовые дефектологические знания для организации взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями; создает индивидуальную траекторию развития
		УК-9.3 Устанавливает контакт и организует эффективное

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		взаимодействие с лицами с особыми образовательными потребностями в социальной и профессиональной сферах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1 Формулирует основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования; распределяет роли в командной работе	Знает: сущность общения, деятельности и взаимодействия, характеристику группы и команды, правила командообразования; социальные роли
	Умеет: выстраивать общение и взаимодействие с другими людьми с учетом общей цели и деятельности
	Владеет: навыками распределения ролей в группе и команде
УК-3.2 Определяет подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимает позицию лидера; планирует процесс совместного взаимодействия	Знает: механизм целеполагания, стратегии поведения, личностные качества и характеристики лидера
	Умеет: выбирать подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимать позицию лидера
	Владеет: навыками планирования процесса совместного взаимодействия
УК-3.3 Устанавливает контакт и организует взаимодействие с другими членами команды для достижения поставленной задачи; анализирует достоинства и недостатки совместной работы	Знает: особенности установления контакта, правила взаимодействия в группе и команде; алгоритм анализа деятельности
	Умеет: устанавливать контакт; ставить задачи для совместной деятельности
	Владеет: навыками организации взаимодействия; навыками анализа достоинств и недостатков совместной работы
УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает: особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность образовательной деятельности
	Умеет: определять основные принципы самоорганизации и саморазвития
	Владеет: навыками формулировки этапов своей образовательной деятельности
УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности	Знает: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности
	Умеет: планировать собственное время
	Владеет: навыками создания программы образовательной деятельности
УК-9.1 Анализирует нормативно-правовые документы для работы с лицами с особыми образовательными	Знает: специфику дефектологического знания; основные нормативно-правовые документы для работы с лицами с особыми образовательными потребностями; методы и приемы взаимодействия с

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>потребностями; определяет методы и приемы взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями; выделяет специфику дефектологического знания</p>	<p>лицами с особыми образовательными потребностями</p>
	<p>Умеет: анализировать основные нормативно-правовые документы для работы с лицами с особыми образовательными потребностями</p>
	<p>Владеет: навыками определения методов и приемов взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями</p>
<p>УК-9.2 Использует базовые дефектологические знания для организации взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями; создает индивидуальную траекторию развития</p>	<p>Знает: базовые дефектологические знания для организации взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями; сущность индивидуальной траектории развития</p>
	<p>Умеет: организовать взаимодействие с лицами с особыми образовательными потребностями</p>
	<p>Владеет: навыками создания индивидуальной траектории развития</p>
<p>УК-9.3 Устанавливает контакт и организует эффективное взаимодействие с лицами с особыми образовательными потребностями в социальной и профессиональной сферах знания</p>	<p>Знает: правила установления контакта с лицами с особыми образовательными потребностями;</p>
	<p>Умеет: определять особенности взаимодействия в социальной и профессиональной сферах для лиц с особыми образовательными потребностями</p>
	<p>Владеет: навыками установления контакта и организации эффективного взаимодействия с лицами с особыми образовательными потребностями в социальной и профессиональной сферах</p>

Аннотация дисциплины

Математика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачётом, экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 72 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 72/0 часов (*в том числе интерактивных 20 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель: приобретение студентами знаний, умений и навыков на уровне требований образовательных стандартов для подготовки к изучению дисциплин-коррективов с учетом требований этих дисциплин к математической подготовке; развитие у студентов логического мышления; повышение уровня математической грамотности и культуры.

Задачи:

получение студентами знаний основных математических понятий, формул, утверждений и методов решения задач;

формирование умений решать типовые математические задачи;

формирование навыков владения математическим аппаратом применительно к решению прикладных задач, возникающих в профессиональной деятельности.

Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания базовых понятий и умений обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по математике, утвержденного приказом Минобразования от 30.06.99 № 56, должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

предметные, по курсу математики среднего (полного) образования;

способность к обучению и стремление к познаниям;

умение работать в группе и самостоятельно;

быть пользователем компьютера;

способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

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
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия, определения, утверждения, основные математические законы и методы решения задач
	Умеет систематизировать основные понятия, определения, утверждения, основные математические законы и методы решения задач
	Владеет способностью в части конкретного объекта к обобщению и анализу требований основных понятий, определений, утверждений, математических законов и методов решения задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия, определения, утверждения, основные математические законы и методы решения задач
	Умеет применять знания основных понятий, определений, утверждений и методов к решению типовых математических задач
	Владеет методами математического анализа при решении простейших профессиональных задач
ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия, определения, утверждения, основные математические законы и методы решения задач
	Умеет применять математические методы и законы для решения профессиональных задач
	Владеет навыками самостоятельного выбора метода решения математических задач
ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия, определения, утверждения, основные математические законы и методы решения задач
	Умеет применять математические методы и законы для решения профессиональных задач
	Владеет навыками самостоятельного выбора метода решения математических задач, доказательства основных утверждений, применения математического аппарата в инновационной деятельности при решении профессиональных задач.

Аннотация дисциплины

Физика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1,2 курсе и завершается *зачётом, экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), практических /лабораторных 36/36 часов (*в том числе интерактивных 4 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 81 час.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины – сформировать у студентов представление об основных понятиях и законах физики, современной научной картине мира; создать основы теоретической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать полученные знания в профессиональной деятельности; привить навыки экспериментального исследования физических явлений и процессов, научить работать с измерительными приборами и современным экспериментальным оборудованием.

Основными задачами курса являются:

-изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;

-овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;

-формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники.

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
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные физические законы и концепции
	Умеет применять знания об основных понятиях, определениях, физических законов и концепции
	Владеет способностью выделить требований основных физических законов и концепции
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные физические законы и концепции
	Умеет систематизировать основные понятия, определения, утверждения, физические законы и концепции
	Владеет способностью в части конкретного объекта к обобщению и анализу требований на базе основных физических законов и концепции
ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических	Знает основные методы и приемы проведения физического эксперимента и способы обработки экспериментальных данных;
	Умеет применять законы физики для объяснения различных процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
законов и методов накопления, передачи и обработки информации	Владеет навыками поиска научной информации, необходимой для разработки собственных проектных решений в исследуемой предметной области
ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные устройство и принципы действия физических приборов и их элементов
	Умеет проводить измерения физических величин
	Владеет методами обработки данных

Аннотация дисциплины

Химия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических /лабораторных 18/18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель: подготовка студентов к использованию знания о химических процессах и явлениях для решения задач, возникающих при выполнении профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студентов знаний о законах развития материального мира, о химической форме движения материи, о взаимосвязи строения и свойств вещества;

- формирование химических, а также обще-познавательных умений как для решения научно-технических задач в профессиональной деятельности, так и для фундаментальной подготовки и самосовершенствования специалиста;

- формирование естественнонаучного мировоззрения, навыков экологической грамотности и системного видения окружающего мира.

Для успешного усвоения дисциплины «Химия» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- уверенное владение химическим языком;
- умение писать формулы химических соединений и уравнения химических реакций;
- способность объяснять генетическую связь между классами химических соединений;
- способность объяснить взаимосвязь между составом, строением, свойствами и применением химических соединений.

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
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные закономерности протекания химических реакций, особенности и свойства основных химических систем
	Умеет воспроизводить основные теоретические положения применительно к основным химическим системам в профессиональной деятельности
	Владеет навыками решения типовых химических задач
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает способы поиска, накопления и обработки химической информации
	Умеет выбирать, сравнивать и анализировать полученную химическую информацию
	Владеет навыками работы с учебной, справочной и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информации	методической литературой, способен грамотно обрабатывать данные лабораторного эксперимента, используя математический аппарат
ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации	Знает требования к формулировке задач
	Умеет определять и формулировать задачи при решении химических вопросов
	Владеет навыками формулирования задач при решении химических вопросов
ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает способы измерений, записи результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных
	Умеет самостоятельно выбирать способ решения поставленных задач, обрабатывать экспериментальные данные и представлять полученные результаты
	Владеет навыками безопасной работы в химической лаборатории при решении химических задач и применения их в профессиональной деятельности.

Аннотация дисциплины

Логика и критическое мышление

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических /лабораторных 18/0 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель изучения дисциплины заключается в теоретическом и практическом освоении студентами культуры рационального мышления

Задачи:

- Овладение студентами устойчивым навыком рассуждать точно, непротиворечиво, последовательно и доказательно.
- Приобретение практического умения осуществлять различные логические операции для выявления и/или уточнения высказанной мысли, что достигается усвоением основных логических форм, технологий анализа и вывода, а также решением задач и упражнений.
- Развитие аналитического мышления, включающего способность анализировать и выстраивать логическую последовательность, оценивать и проверять фактическую истинность мыслительных актов.
- Формирование умения проводить мыслительные эксперименты, решать вопросы о логической взаимосвязи информации об объектах исследования, активно оперировать понятийным логическим аппаратом в ситуациях с заданной или ограниченной информацией.
- Формирование у студентов навыков ведения полемики. Умение аргументировано излагать свою позицию, подвергать глубокому анализу позицию оппонентов, убедительно отстаивать свою точку зрения, знать уловки споров и методы их нейтрализации.

– Закрепление практики использования студентами идей, средств и методов логики. Подобное использование подразумевает умение вскрывать логические ошибки, опровергать необоснованные доводы оппонентов, выдвигать и анализировать различные версии, осуществлять классификации и доказательства, составлять логически коррективные планы мероприятий, уяснять смысл и структуру рассуждений.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выявляет проблему, осуществляет поиск информации, анализирует и интерпретирует ее на основании методов логики и критического мышления для решения поставленных задач в рамках системного подхода
		УК-1.2 Осуществляет синтез полученной информации на основании принципов логики, критического подхода и системной организации данных
		УК-1.3 Формирует обоснованную и логически последовательную позицию, аргументирует свою точку зрения на основе системного подхода и критического анализа, предлагает возможные варианты решения поставленной задачи с учетом возможной критики и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 Выявляет проблему, осуществляет поиск информации, анализирует и интерпретирует ее на основании методов логики и критического мышления для решения поставленных задач в рамках системного подхода	Знает философские основания логического и критического мышления, позволяющие выявлять и анализировать проблему в рамках системного подхода.
	Умеет использовать техники логического и критического мышления для решения поставленных задач в рамках системного подхода.
	Владеет навыками применения методов логики и критического мышления для анализа и интерпретации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	проблемы.
УК-1.2 Осуществляет синтез полученной информации на основании принципов логики, критического подхода и системной организации данных	Знает базовые принципы логики и критического мышления для осуществления синтеза полученной информации.
	Умеет осуществлять синтез информации в рамках системной организации данных в соответствии с логическим и критическим подходами.
	Владеет навыками организации данных в соответствии с требованиями логики.
УК-1.3 Формирует обоснованную и логически последовательную позицию, аргументирует свою точку зрения на основе системного подхода и критического анализа, предлагает возможные варианты решения поставленной задачи с учетом возможной критики и ограничений	Знает принципы формирования логически последовательной и обоснованной позиции.
	Умеет аргументировать свою точку зрения на основе системного подхода и критического анализа.
	Владеет навыками поиска и логического сопоставления вариантов решения поставленной задачи с учетом возможной критики и ограничений.

Аннотация дисциплины

Информационные и компьютерные технологии в инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 9 часов.

Язык реализации: русский

Цель: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области информационных технологий.

Задачи:

- иметь основополагающее представление о компьютерных методах сбора, хранения и обработки информации, применяемых в сфере профессиональной деятельности;
- иметь представление о наиболее распространенных системных программах и методах эффективной работы на компьютере;
- уметь эффективно использовать основные системные программные средства для решения практических задач профессиональной деятельности.

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
Использование компьютерных технологий	ОПК-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и	ОПК-7.1 Знать области применения информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
		ОПК-7.2 Способен обосновывать использование информационно-коммуникационные

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
Решение профессиональных задач	ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-7.1 Знать области применения информационно-коммуникационные компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Знает пакеты прикладных программ, используемые для решения задач профессиональной деятельности
	Умеет осуществлять поиск информации по темам профессиональной деятельности
	Владеет навыками сбора и обработки информации в области профессиональной деятельности
ОПК-7.2 Способен обосновывать использование информационно-коммуникационные компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Знает методы обработки текстовой информации в области профессиональной деятельности
	Умеет использовать прикладные программы для работы с документами, составления отчетов.
ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для	Владеет навыками формирования документов, отчетов в профессиональной сфере
	Знает методы обработки графической информации в профессиональной сфере
	Умеет применять программные продукты для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	работы с графической информацией в области инновационной деятельности
	Владеет навыками формирования графической информации для составления отчетов в профессиональной деятельности
ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает методы обработки аналитической информации в области инновационной деятельности
	Умеет провести анализ числовой информации и сделать обоснованный вывод
	Владеет навыками использования программных приложений для обработки аналитической информации
ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает способы работы с большими объемами связанных данных
	Умеет анализировать большие объемы данных и делать обоснованные выводы
	Владеет навыками работы с базами данных

Аннотация дисциплины

Инженерная и компьютерная графика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), практических /лабораторных 18/18 часов (*в том числе интерактивных 4 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 9 часов.

Язык реализации: русский

Цель: выработка знаний умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, для выполнения эскизов деталей, для составления технической и конструкторской документации производства, а также освоение студентами методов и средств машинной графики; приобретение знаний и умений по работе с системой автоматизированного проектирования.

Задачи:

приобретение навыков чтения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

ознакомление с правилами оформления технической и конструкторской документации в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;

ознакомление с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

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
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.2 Владеет графическими способами решения инженерных задач на чертеже, основными правилами оформления чертежа, умением пользоваться информационным материалом

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает различные методы создания, решения и способы преобразования чертежа
	Умеет участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации
	Владеет методами конструирования различных геометрических пространственных объектов
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных
	Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения
	Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики
ОПК-2.2 Владеет графическими способами решения инженерных задач на чертеже, основными правилами оформления чертежа, умением пользоваться информационным материалом	Знает способы задания геометрических объектов на чертеже; правила оформления чертежей по ЕСКД, виды конструкторских документов
	Умеет использовать графические возможности стандартного проектирования в сфере профессиональной деятельности
	Владеет способностью к анализу и синтезу пространственных форм и отношений

Аннотация дисциплины

Основы стандартизации документооборота

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается *экзаменом, зачётом, курсовой работой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 4 часа*), практических /лабораторных 36/18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 63 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Изучить основы стандартизации документооборота.

Задачи:

- изучить группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах;

- проанализировать требования нормативно-законодательных актов к структуре и содержанию каталожных листов продукции;

- получить практические навыки и умения по подготовки каталожного листа конкретного вида продукции.

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 в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
		ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
	Умеет определять к каким группам документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах относится конкретный документ
	Владеет навыками работы с группами документов
ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает способы выделения групп документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
	Умеет идентифицировать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах в соответствии с действующими нормативными актами
	Владеет навыками идентификации группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах в соответствии с действующими нормативными актами
ОПК-6.1 Знать действующие	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации , управления инновационными процессами, организации и управления инновациями</p>	<p>Знает требований нормативно-законодательных актов к структуре и содержанию каталожных листов продукции</p>
	<p>Умеет осуществлять поиск информации по формированию банка данных «Продукция России»</p>
	<p>Владеть навыками разработки каталожного листа на конкретный вид продукции</p>

Аннотация дисциплины

Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 4 часов), практических /лабораторных 36/18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 81 час.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование компетенций в области защиты и оценки интеллектуальной собственности и инновационной деятельности.

Задачи дисциплины:

изучить понятийный аппарат в области интеллектуальной деятельности;

изучить объекты защиты интеллектуальной собственности;

изучить основы управления интеллектуальной собственностью;

получить навыки управления интеллектуальной собственностью с учетом имеющихся норм и правил патентования.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (должен):

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
Интеллектуальная	ОПК-5 Способен	ОПК-5.1 Знать Российское и

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
собственность	решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает основы поиска информации на официальных сайтах организаций, регламентирующих деятельность в области интеллектуальной собственности
	Умеет систематизировать информацию официальных сайтов организаций, регламентирующих деятельность в области интеллектуальной собственности
	Владеет навыками поиска и систематизации информации, представленной на официальных сайтах организаций, регламентирующих деятельность в области интеллектуальной собственности
ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает порядок разработки и утверждения нормативной документации разного уровня
	Умеет использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии
	Способен оформлять отчетную и нормативно-техническую документацию
ОПК-5.2 Способен	Знает основы исследовательской деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	в области интеллектуальной собственности
	Умеет представить результаты исследовательской деятельности в области интеллектуальной собственности
	Владеет навыками представления результатов исследовательской деятельности в области интеллектуальной собственности
ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	Знает виды результатов интеллектуальной деятельности в рамках действующего законодательства
	Умеет идентифицировать виды результатов интеллектуальной деятельности
	Владеет навыками идентификации виды результатов интеллектуальной деятельности

Аннотация дисциплины

Статистические методы анализа и управления инновационными процессами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Теоретическая и практическая подготовка студентов к деятельности в области практического применения средств, методов и инструментов статистики для управления инновационными проектами, повышения эффективной деятельности предприятия, уменьшения потерь предприятия, повышения качества выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.

Задачи:

- изучение элементов статистики, на которых базируется концепция управления и обеспечения качества, управления проектами;
- изучение ряда нормативных документов, основанных на статистических методах управления;
- освоение навыков решения практических задач прикладной статистики.

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 в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
		ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает нормативные документы в области статистических методов анализа управления качеством и управления инновационными проектами
	Умеет собирать и анализировать нормативно-техническую, справочную информацию в инновационной сфере
	Владеет навыками обработки нормативно-технической информации для решения задач управления качеством и инновационными процессами
ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает методы и способы решения статистических задач в области управления инновационными процессами
	Умеет решать статистические задачи сферы управления качеством и инновационными процессами
	Владеет навыками обработки статистических данных области управления качеством и инновационными процессами
ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает способы интерпретации полученной информации в области управления инновационными процессами
	Умеет принимать решения на основе анализа статистических данных области управления качеством и инновационными процессами
	Владеет навыками интерпретации статистической информации

Аннотация дисциплины

Основы механики и конструирования

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цели дисциплины:

- воспитание у студентов научного мировоззрения в области механики и конструирования, позволяющего объяснять механические явления в природе и технике;
- обучение методам абстрактного анализа и синтеза наиболее характерных механических явлений путем их моделирования при проектировании и эксплуатации инженерных объектов;
- обучение методикам и приемам решения стандартных инженерных задач.

Задачи дисциплины:

- получение фундаментального естественнонаучного знания, способствующего формированию базисных составляющих научного мировоззрения;
- изучение общих законов движения и равновесия материальных объектов и возникающих при этом взаимодействий между ними; овладение основными алгоритмами построения и исследования механико-математических моделей, наиболее полно описывающих «поведение» механических систем

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
Анализ задач	ОПК-1 Способен	ОПК-1.1 Знает фундаментальные

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
управления	анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
		ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные законы механики, применение этих законов в статике, кинематике и динамике
	Умеет применять полученные знания для решения практических задач статике, кинематики и динамики.
	Владеет методами решения задач статике, кинематики, динамики.
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает конструкции, принципы работы деталей и узлов машин, инженерных расчётов по критериям работоспособности, основы проектирования и конструирования
	Умеет применять методы анализа и стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов машин
	Владеет навыками подбирать и использовать при проектировании справочную литературу, стандарты, прототипы конструкций
ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических	Знает группы документов по проектированию, справочную литературу, стандарты, прототипы конструкций
	Умеет определять к каким группам документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
системах	управления в технических системах относится конкретный документ
	Владеет навыками работы с группами документов
ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает основные законы и теоремы, необходимые для применения в предметной области механики и технологий производства
	Умеет применять физико-математические методы проектирования с использованием стандартных программных средств
	Владеет навыками исследования физико-математических моделей в предметной области механики.

Аннотация дисциплины

Промышленные технологии и инновации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом, курсовой работой, экзаменом, курсовой работой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (*в том числе интерактивных 36 часов*), практических /лабораторных 72/0 часов (*в том числе интерактивных 24 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель: изучения учебной дисциплины «Промышленные технологии и инновации» является познакомить студентов с современными тенденциями развития в промышленности и добывающей отрасли Российского Дальнего востока и Сибири. Курс носит обобщающий характер.

Задачи:

- изучение основных терминов и понятий инновационной деятельности в научной и производственной сферах;
- формирование понятия роли инновационной деятельности в процессе создания конкурентоспособной продукции и товаров;
- сформировать знания об основных этапах и их роли в процессе организации и проведения инновационной деятельности в сфере науки и производства;
- формирование умения применять полученные знания при решении конкретных вопросов в процессе инновационной деятельности;
- изучить основные этапы производства изделий в соответствии с концепцией CALS и значение технологической подготовки производства (ТПП);
- сформировать умения применять полученные знания к конкретной реализации различных этапов ТПП в процессе инновационной деятельности;

- овладеть навыками проектирования маршрутной и операционной технологии, выбора современного технологического оборудования и средств технологического оснащения;

- овладеть навыками оформления технологической документации в соответствии с нормативными документами.

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
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
		ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного	ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.3 Способен обосновывать

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
Решение профессиональных задач	ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
		ОПК-9.2 Способен интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает принципы и правила деловой этики и этикета;
	Умеет устанавливать позитивный контакт с деловыми партнерами, соблюдая требования служебного этикета и дипломатического протокола
	Владеет навыками достойного поведения в многообразных ситуациях делового общения
ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний
	Умеет находить нестандартные решения типовых задач или решать нестандартные задачи
	Владеет технологиями: 1) быстрой кооперации с коллегами, знаком с методами управления; 2) технологиями организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях противоречивых требований
ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере	Знает основные учения в области гуманитарных и социально-экономических наук
	Умеет научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умеет использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
	Владеет инструментальными средствами анализа

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
интеллектуальной собственности	(моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации
ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знает основы нормативно-правовой базы инновационной деятельности</p> <p>Умеет применять нормативно-правовую базу при организации инновационных процессов и работе в сфере интеллектуальной собственности</p> <p>Владеет инструментами документального оформления организации инновационной деятельности и в сфере интеллектуальной собственности</p>
ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	<p>Знает принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов</p> <p>Умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p> <p>Владеет способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук</p>
ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	<p>Знает основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики</p> <p>Умеет формировать и представлять в печатном и устном виде прогнозы развития конкретных экономических процессов на микро - и макроуровне</p> <p>Владеет методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере</p>
ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	<p>Знает основные подходы к проектированию и типологию традиционных и современных организационных структур управления, принципы распределения полномочий и ответственности</p> <p>Умеет оценивать и анализировать достоинства и недостатки различных типов структур управления и их последствия их применения; обеспечивать эффективное межличностное и межкультурное взаимодействие, анализировать условия эффективного применения способов мотивации, лидерства и властных полномочий для решения управленческих задач, оценивать конкурентные и функциональные стратегии развития организации</p> <p>Владеет инструментарием эффективного делегирования полномочий и наделения ответственности, способами применения основных теорий мотивации, лидерства и власти в управлении социально-экономическими системами</p>
ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и	Знает основные черты современного этапа экономического развития, сущность и значение инновационной деятельности, основные этапы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p>	<p>инновационного процесса; роль инновационных организаций как основных участников инновационного процесса, типы их поведения на рынке и факторы успеха инноваций; виды инновационных стратегий развития предприятий</p>
	<p>Умеет анализировать инновационную среду и готовность предприятия к нововведениям; формировать эффективно работающий коллектив; оценивать эффективность инвестиций в нововведения; разрабатывать и управлять инновационными программами и проектами; рассчитывать эффективность нововведений и деятельности предприятий; выбирать организационную форму деятельности предприятия; определять инновационную стратегию организации</p>
	<p>Владеет методами и принципами организации инновационной деятельности на предприятии и управления ею</p>
<p>ОПК-9.2 Способен интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики</p>	<p>Знает характер и формы воздействия макроэкономической среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления</p>
	<p>Умеет анализировать состояние макроэкономической среды, динамику её изменения, выявлять ключевые элементы, оценивать их влияние на организации в системе менеджмента</p>
	<p>Владеет методами оценки состояния макроэкономической среды организаций органов государственного и муниципального управления; методами анализа рыночных и специфических рисков с целью использования его результатов при принятии управленческих решений</p>

Аннотация дисциплины

Управление инновационными проектами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3,4 курсе и завершается *зачётом, экзаменом, курсовой работой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 0/72 часа (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций в области инновационной деятельности и управления инновационными проектами.

Задачи:

- ознакомление студентов с особенностями проектного управления и проектного бизнеса в организациях;
- формирование навыков управления проектами;
- формирование понимания особенностей инновационной деятельности и специфических черт управления инновационными проектами;
- формирование комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инвестиционных инновационных проектов;

формирование навыков работы в проектной команде.

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
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке,	ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает законодательные и нормативно-правовые Российское и международное законодательство, акты, методические материалы в области управления проектами
	Умеет адаптировать требования Российское и международное законодательство, акты, методические материалы в области управления проектами
	Владеет способностью систематизации информации по сертификации продукции, систем и процессов, а также структур, осуществляющих работы в области управления проектами
ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и	Знает Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	технологии с учетом нормативно-правового регулирования в области управления проектами
	Умеет анализировать связи между Российским и международным законодательством в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования
	Владеет способностью систематизации требований отдельных серий международных стандартов
ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	Знает основные организационные инструменты управления проектами (сетевые матрицы, сетевые модели, матрицы ответственности, информационно-технологические модели);
	Умеет находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею
	Владеет средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления
ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает проблемы, возникающие в процессе управления инновационным проектом
	Умеет оценить экономическую и социальную целесообразность осуществления инновационного проекта и разработать бизнес-план инновационного проекта
	Владеет представлением о взаимодействии предпринимателя (инициатора проекта) и инвестора (финансирующего проект); планировании, организации, контроле; мотивации работ по проекту
ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает классификацию и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах
	Умеет классифицировать и определять потенциально наилучшие методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах
	Владеет навыками идентификации и применения основных методов моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах
ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает пути повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции
	Умеет ставить цель повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>управлять жизненным циклом продукции.</p> <p>Владеет способностью решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих</p> <p>управлять жизненным циклом продукции.</p>

Аннотация дисциплины

Технологии нововведений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 час.

Язык реализации: русский

Цель:

формирование компетенций в области применения технологий реализации нововведений в ходе инновационной деятельности.

Задачи дисциплины:

- углубление теоретических, и практических знаний в области управления инновационной деятельностью;
- изучение современных представлений об основных технологиях управления нововведениями на различных этапах жизненного цикла инновационного проекта;
- формирование умения использовать методы выбора и применения оптимальной технологии управления нововведениями на основе системного анализа объекта инноваций;
- изучение классификации и жизненного цикла нововведений;
- выявление закономерности и механизма инновационного процесса в сфере получения (генерации) нововведений.

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
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-	ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-5.1 Знать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет выделять признаки систематизации информации
	Владеет навыками систематизации данных, извлекаемых из информации
ОПК-5.2 Способен интерпретировать Российское и международное законодательство в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет использовать современные методы исследования, изучать научно-техническую

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	информацию
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ОПК-5.3 Способен анализировать и интерпретировать принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет использовать современные методы исследования, изучать научно-техническую информацию, участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов
	Владеет навыками поиска, работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
	Умеет определять к каким группам документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах относится конкретный документ
	Владеет навыками работы с группами документов
ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знать особенности трансфера технологий из учебных и академических государственных научных организаций
	Уметь интегрально и календарно планировать операций, моделировать процессы и объекты нововведений; обновлять операционные системы; операционный консалтинг и другие
	Владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знать методы и инструменты стратегического и инновационного менеджмента
	Уметь проводить оценку уровня конкурентоспособности и перспективности рынков техники и технологий, разрабатывать стратегию инновационного развития проекта, разрабатывать планы и программы инновационной деятельности предприятия реализующего проект
	Владеть инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации

Аннотация дисциплины

Экономика наукоемкого производства

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 30 часов), практических /лабораторных 72/0 часов (в том числе интерактивных 27 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков в области теоретических знаний и практических навыков в области экономики наукоемкого производства

Задачи:

-дать теоретические знания в области экономических основ функционирования наукоемкого производства в современных условиях с учетом перспектив развития инновационных процессов

-сформировать у студентов целостное представление об особенностях и современном механизме функционирования наукоемкого предприятия

-сформировать практические навыки в области принятия обоснованных управленческих решений, способствующих преодолению негативных ситуаций в экономическом развитии наукоемких производств.

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
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать	ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	инновациями
		ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
Использование компьютерных технологий	ОПК-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	ОПК-7.1 Знать области применения информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
		ОПК-7.2 Способен обосновывать использование информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
Решение профессиональных задач	ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
		ОПК-9.2 Способен интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством,	Знает действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации ,управления инновационными процессами,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
стандартизации ,управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	организации и управления инновациями
	Умеет соблюдать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации ,управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Владеет информацией о действующих правовых нормах Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации ,управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Умеет применять принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Владеет способностью соблюдать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает обоснование применения методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Умеет обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Владеет способностью обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
ОПК-7.1 Знать области применения информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Знает области применения информационно-коммуникационных компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
	Умеет применять информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования применения информационно-коммуникационных компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	Владеет способностью применять информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
ОПК-7.2 Способен обосновывать использование информационно-коммуникационные компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Знает обоснование использования информационно-коммуникационных компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
	Умеет обосновывать использование информационно-коммуникационных компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
	Владеет способностью обосновывать использование информационно-коммуникационных компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	Знает особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
	Умеет учесть особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
	Владеет способностью учитывать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
ОПК-9.2 Способен интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики	Знает интерпретацию основных результатов новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики
	Умеет интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>и инноватики</p> <p>Владеет способностью интерпретировать основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики</p>

Аннотация дисциплины

Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Целью изучения учебной дисциплины «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности» является теоретическая и практическая подготовка бакалавров к деятельности в области работы с реляционными базами данных и системами управления базами данных (СУБД), реализующих эту модель, изучение языка запросов SQL.

Задачи дисциплины:

изучение моделей структур данных;

понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;

изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;

подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;

понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;

изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;

понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения.

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
Использование	ОПК-7 Способен	ОПК-7.1 Знать области применения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
компьютерных технологий	использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
		ОПК-7.2 Способен обосновывать использование информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
Решение профессиональных задач	ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-7.1 Знать области применения информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	Знает теоретические основы систем управления баз данных
	Умеет реализовывать на практике сложные структуры данных средствами реляционной СУБД
	Владете навыками проектирования баз данных
ОПК-7.2 Способен обосновывать	Знать базовые понятия и основы работы в

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
использование информационно-коммуникационные компьютерных технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам	реляционной модели данных
	Уметь проектировать базу данных в MS Access
	Владеть навыками работы с базами данных СУБД Access
ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
	Умеет определять базовые понятия для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
	Владеет методами составления перечня необходимого понятийного аппарата для работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает методологические принципы автоматизированного проектирования
	Умеет использовать современные программные и технические средства систем автоматизированного проектирования для решения с их помощью профессиональных задач
	Владеет основами систем автоматизированного проектирования
ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
	Умеет использовать современные программные и технические средства систем автоматизированного проектирования для решения с их помощью профессиональных задач
	Владеет навыками работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Аннотация дисциплины

Введение в профессию

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 4 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины – познакомить студентов с понятием инновация, историей экономических исследований о значении инновации для развития народного хозяйства и экономики, основными принципами современной инновационной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся систематизированное понятие о сущности, роли, основных элементах и стадиях инновационной деятельности;

- раскрыть содержание организационно-экономического механизма управления инновационными процессами;

- дать наглядное представление о формах реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и отечественного опыта;

привить навыки многоаспектной оценки в сфере инновационного менеджмента

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 в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения	ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	в технических системах
		ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах
Решение профессиональных задач	ОПК-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.1 Знать современные достижения науки и техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка
		ОПК-8.2 Способен интерпретировать современные достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка
Решение профессиональных задач	ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-3.2 Знает группы документы по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	Знает принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет организовать работу в коллективе и продвижение инновации
	Владеет навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления
ОПК-3.3 Способен выделять группы документов по	Знает методы принятия управленческих решений с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере для решения базовых задач управления в технических системах	нормы охраны труда
	Умеет оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации
	Владеет измерения эффективности менеджмента в организации
ОПК-8.1 Знать современные достижения науки и техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка	понятия и задачи инновационной деятельности хозяйств. Значение инновационной инфраструктуры. Роль интеллектуальной собственности в инновационной деятельности. Перспективы развития инновационной деятельности
	определять направления венчурных инвестиций. Использовать инструменты инновационной политики РФ. Систематизировать знания в технологию.
	предметом и объектом управления в инновационной сфере
ОПК-8.2 Способен интерпретировать современные достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка	Знает этапы развития систем, структуру творческого этапа инновационного процесса и возможные варианты дорожных карт его проведения
	Умеет применять инструментарий анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений
	Владеет инструментарием анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений
ОПК-9.1 Знать особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	объясняет роль особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
	ведет аргументированную дискуссию с опорой на источники, приводя примеры;
	находит и использует информацию об особенности формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития

Аннотация дисциплины

Информационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом, экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 72/0 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов (в том числе с включением онлайн-курса в объеме 36 часов).

Язык реализации: русский

Цель:

приобретение начальных теоретических знаний в области современных информационных технологий, освоение общих принципов их работы и получение практических навыков использования информационных технологий для решения прикладных инженерных задач в процессе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности

Задачи:

1. Сформировать умение ставить задачу для решения ее на компьютере, а также реализовать ее современными средствами информационных и компьютерных технологий.
2. Изучить технологию использования электронных таблиц для инженерных расчетов.
3. Изучить основы инженерного математического программного обеспечения.
4. Сформировать умение реализовывать инженерные вычислительные задачи средствами языка программирования.
5. Сформировать навыки практической работы с современными средствами создания текстовых и других типов документов.
6. Получить навыки работы с современными системами управления базами данных.

7. Изучить методы поиска информации в сети Интернет, основные сервисы Интернет.

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
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
		ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
Решение профессиональных задач	ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности
		ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-1.1 Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основы методов поиска в глобальных и локальных компьютерных сетях
	Умеет формулировать запросы для поиска релевантной информации в сети интернет
	Владеет навыками решения типовых информационно-поисковых задач в профессиональной деятельности
ОПК-1.2 Способен анализировать фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает характеристики и особенности использования современных программных средств анализа, обработки и хранения данных
	Умеет проанализировать и выбрать подходящие средства и инструменты информационных технологий для анализа, обработки и хранения данных
	Владеет навыками работы с компьютером как средством анализа, обработки и хранения информации
ОПК-2.1 Способен формулировать задачи на основе фундаментальных законов природы и основных физических, математических законов и методов накопления, передачи и обработки информации	Знает инструменты создания и представления информации средствами офисных программных пакетов
	Умеет использовать информационные и компьютерные технологии для обработки информации и представления ее в виде документов различных типов
	Владеет современными программными средствами создания и редактирования документов, обработки хранящейся в них информации.
ОПК-3.1 Способен применять фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	Знает основные понятия баз данных и компьютерных сетевых технологий
	Умеет использовать основы технологии создания и ведения баз данных
	Владеет навыками анализа и обработки информации с применением современных информационных технологий
ОПК-10.1 Знать базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает основные средства и инструменты для решения задач цифровизации в области профессиональной деятельности (электронные таблицы)
	Умеет выполнять математические и инженерные расчеты средствами электронных таблиц
	Владеет навыками работы с электронными таблицами для решения расчетных задач профессиональной деятельности
ОПК-10.2 Способен анализировать стадии создания и основы работы с алгоритмами и	Знает основные средства и инструменты для решения задач цифровизации в области профессиональной деятельности (программный пакет MathCad)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Умеет выполнять математические и инженерные расчеты средствами программного пакета MathCad
	Владеет навыками работы с программным пакетом MathCad для решения расчетных задач профессиональной деятельности
ОПК-10.3 Выявлять базовые понятия и основы работы с алгоритмами и программными приложениями для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает основные средства и инструменты для решения задач цифровизации в области профессиональной деятельности (язык программирования Python)
	Умеет реализовать, отладить и протестировать программу на языке Python для решения цифровизации в области профессиональной деятельности
	Владеет навыками программирования на языке Python для решения задач профессиональной деятельности

Аннотация дисциплины

Системный анализ и принятие решений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 9 часов.

Язык реализации: русский

Цель: освоения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» является приобретение: теоретических знаний по исследованию систем; практических навыков работы с методами системного анализа; знаний применения методов принятия решений.

Задачи:

- Освоение методологических основ системного анализа и принятия решений.
- Освоение методов моделирования систем, декомпозиции и агрегирования систем.
- Изучение прохождения этапов системного анализа.
- Освоение методами принятия решений.

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
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
		ОПК-4.2 Знает методы проведения сбора и анализа конкретных организационно-экономических данных на основе современных методов моделирования и принятия решений

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
Решение профессиональных задач	ОПК-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.1 Знать современные достижения науки и техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка
		ОПК-8.2 Способен интерпретировать современные достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-4.1 Знает методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах
	Владеет навыками работы нормативно-технической документацией с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4.2 Знает методы проведения сбора и анализа конкретных организационно-экономических данных на основе современных методов моделирования и принятия решений	Знает основы моделирования систем и моделей при построении инновационных проектов и принятия решений
	Умеет эффективно моделировать системы и принимать решения
	Владеет основами методологий функционального моделирования процессов и систем на основе SADT-технологий
ОПК-4.3 Способен интерпретировать методы принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией	Знает особенности экономического анализа систем и области их применения при реализации инновационных проектов
	Умеет принимать решений в условиях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	неопределенности
	Владеет навыками моделирования, применяемого при системном анализе; методами оценки различных вариантов систем, необходимыми для принятия решений
ОПК-8.1 Знать современные достижения науки и техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка	Знает проектирование функциональных моделей процессов инновационных проектов и принятия решений
	Умеет применять методы анализа процесса управления инновационными проектами
	Владеет методологией описания процессов при моделировании систем и принятии решений с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов
ОПК-8.2 Способен интерпретировать современные достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка	Знает основные понятия, категории и инструменты взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом инновационного проекта на региональном и мировом рынке
	Умеет осуществлять планирование инновационного проекта на всех фазах его жизненного цикла, выбирать рациональные инструменты управления
	Владеет навыками организации коммуникации при реализации инновационного проекта

Аннотация дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается *экзаменом, курсовой работой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 4 часов*), практических /лабораторных 36/18 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование компетенций в области теоретических и законодательных основ метрологии, основных целей и объектов сертификации, организации работ по стандартизации.

Задачи:

- теоретическая подготовка студентов к практической деятельности, в различных областях промышленности;
- формирование у студентов представления о методах и средствах обеспечения качества, базирующихся на триаде - стандартизация, метрология, сертификация,
- формирование навыка применения правил стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования в своей практической деятельности для обеспечения высокого качества продукции, работ и услуг, в проектной деятельности.

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
Обоснование технического решения	ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и	ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
		ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-6.1 Знать действующие правовые нормы Российского и международного законодательства в области обеспечения качеством, стандартизации, управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает нормативно-правовые основы в области стандартизации, технического регулирования и метрологии
	Умеет систематизировать требования к объекту на основе анализа нормативно-правовых документов в области технического регулирования и метрологии
	Владеет способностью в части конкретного объекта к обобщению и анализу требований нормативных документов
ОПК-6.2 Знать принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает базы данных и документы, регламентирующие требования качества и безопасности товаров, услуг, процессов. И основные методы управления качеством и безопасностью товаров, услуг, процессов
	Умеет искать показатели качества и безопасности товаров, услуг, процессов.
	Владеет навыками управлять безопасностью и качеством товаров и услуг, обеспечивать необходимый уровень качества товаров и их сохранение
ОПК-6.3 Способен обосновывать применение методов и инструментов, принципов управления инновационными процессами, организации и управления инновациями	Знает методы управления процессами в организации, с использованием стандартизации, сертификации
	Умеет управлять методами управления процессами в организации, с использованием стандартизации, сертификации
	Владеет навыками совершенствования данных процессов в организации с использованием таких инструментов как стандартизация, сертификация и метрология

Аннотация дисциплины

Профессиональный иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 3 курсе и завершается *зачётом, зачётом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 72/0 часов (*в том числе интерактивных 72 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Целью курса является продвижение на более высокую степень исходного уровня владения английским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, формирование коммуникативной компетенции и ее применение в устной и письменной формах в ситуациях повседневного общения с представителями других культур.

Задачи освоения дисциплины:

систематизация имеющихся знаний, умений и навыков по всем видам речевой деятельности;

повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;

формирование учебно-познавательной мотивации и совершенствование умений самообразовательной деятельности по иностранному языку.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной	УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	общения на английском языке
		УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке
		УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-4.1 Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке	Знает основные лексические единицы
	Умеет использовать изученные лексические единицы
	Владеет навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке
УК-4.2 Способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	Знает основные грамматические категории и конструкции
	Умеет распознавать изученные грамматические категории и конструкции
	Знает основные принципы построения высказываний
УК-4.3 Способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка	Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы
	Владеет навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка
	Знает основные лексические единицы

Аннотация дисциплины

Проектная деятельность

Основы проектной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 0/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Проект

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом, курсовым проектом, зачетом с оценкой, курсовым проектом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0, практических /лабораторных 72/0 часов (*в том числе интерактивных 72 часа*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель: формирование у студентов проектных, исследовательских, инженерно-технологических компетенций в процессе создания актуальных продуктов инженерной деятельности.

Задачи:

- создание инженерных проектных групп, развитие навыков коммуникации, сотрудничества, работы в командах;
- развитие практических умений и навыков (технологических, конструкторских, исследовательских, управленческих), в том числе профессиональных, в процессе проектной деятельности;
- повышение мотивации учащихся путем вовлечения их в предметно значимую деятельность, решения реальных инженерно-технологических задач, в инновационное творчество и изобретательскую деятельность;
- популяризация науки, техники и технологий, профессий в исследовательской и инженерной сферах деятельности.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Формулирует основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования; распределяет роли в командной работе
		УК-3.2 Определяет подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимает позицию лидера; планирует процесс совместного взаимодействия
		УК-3.3 Устанавливает контакт и организует взаимодействие с другими членами команды для достижения поставленной задачи; анализирует достоинства и недостатки совместной работы
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности
		УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности
		УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-3.1 Формулирует основные принципы эффективного взаимодействия и правила командообразования; распределяет роли в командной работе	принципы и методы построения работы в коллективе, основные требования к выполнению задания коллективом и каждым членом коллектива
	применять на практике полученные теоретические знания, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	методами и средствами решения поставленных профессиональных задач при их выполнении в составе

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	коллектива
УК-3.2 Определяет подходящую стратегию поведения для достижения поставленной цели и занимает позицию лидера; планирует процесс совместного взаимодействия	основные принципы, методы и особенностей своей профессиональной отрасли знания, а также смежных отраслей
	самостоятельно осваивать новые методы исследований, адаптироваться к решению новых научно-исследовательских и практических задач
	навыками быстрой адаптации к изменениям условий среды, новым задачам
УК-3.3 Устанавливает контакт и организует взаимодействие с другими членами команды для достижения поставленной задачи; анализирует достоинства и недостатки совместной работы	общие приемы и правила осуществления профессиональных функций при работе в коллективе
	выбирать методы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности
	основными приемами осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности
УК-6.1 Формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает: особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность образовательной деятельности
	Умеет: определять основные принципы самоорганизации и саморазвития
	Владеет: навыками формулировки этапов своей образовательной деятельности
УК-6.2 Планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи; создает программу образовательной деятельности	Знает: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности
	Умеет: планировать собственное время
	Владеет: навыками создания программы образовательной деятельности
УК-6.3 Проектирует траекторию личностного и профессионального развития	Знает: какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь
	Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними
	Владеет: навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними

Аннотация дисциплины

Инфраструктура нововведений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом, курсовой работой. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование у студентов углубленного понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности, системного знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции.

Задачи дисциплины:

- Формирование знаний и понимания роли инновационной инфраструктуры; знаний основных концепций и методов поддержания инновационной активности в стране, регионе, отрасли и типов инфраструктуры инновационной деятельности, их ключевых элементов;
- Формирование умений находить необходимые формы поддержки инновационной деятельности через взаимодействие организаций с промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктурами нововведений;
- изучение приемов взаимодействия с учреждениями инфраструктуры инновационной деятельности;
- формирование умения формулировать требования к проектам

развития инновационной инфраструктуры территорий и создавать ее организационные элементы.

- формирование понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности,
- формирование знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции. развитии человеческой цивилизации как последовательной цепи инноваций в различных сферах деятельности;
- освоение методов и инструментов изучения инфраструктуры нововведений; закрепление полученных знаний и методов путем выполнения тестов и практических задач.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)</p>	<p>ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации</p>	<p>ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий</p>
		<p>ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p>
		<p>ПК-5.3 Способностью собирать</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития
	Умеет разрабатывать бизнес-план инновационного проекта
	Владеет организацией управления развитием предприятия; организацией проектов внедрения нововведений
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Знает основы управления коллективом инновационного проекта на предприятии
	Умеет организовать работу по инновационному проекту
	Владеет способами формирования благоприятного инновационного климата и условий для адаптации организаций к нововведениям
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает стратегии обеспечения конкурентоспособного развития предприятий на основе инновационной активности
	Умеет обеспечивать продвижение инновационного проекта во внутренней и внешней среде.
	Владеет обоснованием инновационных решений в условиях неопределенности и риска.

Аннотация дисциплины

Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом, экзаменом, курсовой работой*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), практических /лабораторных 54/0 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 63 часа.

Язык реализации: русский

Цель: овладение методологическими основами и современным инструментарием обеспечения эффективности инновационной деятельности, достоверной оценки финансовых возможностей и состояния организации (фирмы), обоснования стратегии развития, обеспечивающей в первую очередь создание новых производств и сегментов рынка, а также завоевание рынков сбыта, расширение производства и его диверсификацию, рост инновационной активности

Задачи:

- изучить базовые концепции, принципы и основные инструменты финансового менеджмента;
- изучить информационную базу управления финансами коммерческих организаций;
- закрепить основы финансовой математики;
- привить студентам навыки разработки и принятия финансовых решений в создании и управлении нематериальными активами и обязательствами хозяйствующего субъекта;
- обучить студентов корректному использованию результатов прикладных экономических исследований в обосновании оптимальных управленческих решений в области управления финансами наукоемких коммерческих организаций.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-----------	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
	Умеет использовать нормативно-технические инструменты управления производством, проектами, действующих систем, формы и методы управления производством, организацию документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
	Владеет способностью использовать нормативно-технические инструменты управления производством, проектами, действующих систем, формы и методы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	управления производством, организацию документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
	Умеет определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
	Владеет способностью определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методы систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)
	Умеет осуществлять разработку плана управлять проектом и частными планами в его составе (качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями) определять стоимостную оценку проекта, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов)
	Владеет способностью применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Аннотация дисциплины

Государственное регулирование инновационной сферы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом, экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование компетенций в области государственной поддержки и государственного регулирования инновационной деятельности.

Задачи дисциплины:

раскрыть суть предпринимательства, его отличительные и квалифицирующие признаки;

изучить основные сведения о правовых нормах;

сформировать знания о регламентируемых российским законодательством организационно-правовых форм;

изучить применение практических приемов охраны интеллектуальной собственности

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)
	ПК -4 Способностью разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ
		ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению	Знает методы и инструменты стратегического и инновационного менеджмента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Умеет проводить оценку уровня конкурентоспособности и перспективности рынков техники и технологий, разрабатывать стратегию инновационного развития проекта, разрабатывать планы и программы инновационной деятельности предприятия реализующего проект
	Владеет инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
	<p>Умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ</p> <p>Владеет способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук</p>
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)
	Умеет анализировать нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности
	Владеет навыками разработки, организации и управления инновационными проектами. Дифференцировать бизнес-процессы и жизненный цикл инновационного проекта; закономерности и принципы научнотехнического развития
ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает нормативно-правовую базу государственного регулирования инновационной деятельности в России, включая стратегические документы, основные государственные программы и проекты
	Умеет определять специфику инновационной деятельности и производства
	Владеет навыками подборки нормативных документов по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ
ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-	Знает приемы сбора и анализа научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
	Умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	Владеет навыками
ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает Факторы и условия государственного регулирования в инновационной сфере
	Умеет выделять формы внебюджетной поддержки инновационной деятельности
	Владеет навыками разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Аннотация дисциплины

Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом, курсовой работой. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

изучение основ проведения патентных исследований для определения патентоспособности изобретения и оценки патентной чистоты объекта техники.

Задачи:

- изучение основных понятий и основ законодательства в области ИС;
- детальное рассмотрение патента как формы охраны изобретения;
- изучение типов патентных исследований и основных этапов их проведения;
- проведение патентного поиска в различных системах;
- изучение основ управления интеллектуальной деятельностью в научно- технической сфере.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)	ПК -3 Способностью подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации</p> <p>ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию</p> <p>ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации</p>
<p>экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)</p>	<p>ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации</p>	<p>ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий</p> <p>ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p> <p>ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную,</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации	Знает этапы подготовки, формы, структуру отчетов обзоров, рецензий, отзывов, заключений и других документов
	Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
	Владеет навыками составления отчетов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Знает компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных и другие источники информации для проведения патентно-информационного поиска
	Умеет анализировать патентные документы с целью выделения всех данных необходимых для проведения различных видов патентных исследований
	Владеет навыками проведения всех видов патентного поиска для целей патентных исследований.
ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет выделять признаки систематизации информации
	Владеет навыками систематизации данных, извлекаемых из патентной информации, построения динамических рядов патентования.
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов
	Владеет навыками работы с документацией,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
мировых тенденций развития техники и технологий	литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет использовать современные методы исследования, изучать научно-техническую информацию
	Владет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает виды патентных исследований принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет использовать современные методы исследования, изучать научно-техническую информацию, участвовать в проведении научных исследований и анализе их результатов
	Владет навыками разработки задания на проведение патентных исследований, регламента поиска работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации

Аннотация дисциплины

Стратегия управления в инновационных организациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом, экзаменом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (*в том числе интерактивных 10 часов*), практических /лабораторных 54/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 81 час.

Язык реализации: русский

Цель:

сформировать у студентов базовые теоретические знания, научить применять в практической деятельности современные подходы к стратегическому управлению предприятием, использовать основные стратегические модели для обоснования конкурентных преимуществ и ведения успешной конкурентной борьбы в условиях динамично развивающейся внешней среды.

Задачи:

- сформировать представления об исторических аспектах развития стратегического управления, моделях стратегического управления и особенностях стратегического управления предприятием или организацией в условиях нестабильной, быстро изменяющейся внешней среды;
- приобрести теоретические знания и практические навыки по определению возникающих возможностей и по оценке угроз предприятию, исходя из анализа внешней среды и особенностей (сильных и слабых сторон) предприятий;
- сформировать практические навыки разработки мероприятий по реализации стратегии с учетом возможности сопротивления изменениям;
- ознакомиться со стратегическими проблемами развития производства;
- получить представления о проектировании систем управления в целом;
- изучить возможные стратегические альтернативы, методы разработки стратегий и выбора конкретной стратегии для предприятия или организации;

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает принципы работы с документами по обеспечению нормативно-технических инструментов управления в инновационной деятельности
	Умеет организовать документооборот для реализации стратегических планов организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
информации	Владеет навыками работы с документами по обеспечению нормативно-технических инструментов управления в инновационной деятельности
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает сущность и содержание работ в сфере стратегического управления; основы, приемы и методы стратегического маркетинга
	Умеет анализировать конкурентов, рыночную среду, макро и микросреду инноваций
	Владеет навыками оценки инновационных решений, в том числе и с экономической точки зрения
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает структуру, содержание, формы плана управления проектом
	Умеет систематизировать и обобщать информацию в проектной деятельности
	Владеет навыками проектирования

Аннотация дисциплины

Управление качеством в инновационных организациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается зачетом, курсовой работой, экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (в том числе интерактивных 16 часов), практических /лабораторных 54/0 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 81 час.

Язык реализации: русский

Цель:

формирование компетенций бакалавра в области управления качеством с учетом специфики инновационных организаций

Задачи:

- изучить основы управления качеством в инновационных организациях;
- структурировать средства и методы управления качеством для инновационных организаций;
- получить навыки решения задач управления качеством в области инноватики.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает нормативно-документационное обеспечение в области управления качеством с учетом специфики инновационных организаций
	Умеет осуществлять поиск нормативной информации в области управления качеством целом и в сфере инновационных организаций в частности
	Владеет навыками работы с документацией, отчетами, справочниками и другими источниками информации
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает специфику организации управления инновационными организациями в части обеспечения качеством
	Умеет формировать требования к системе управления инновационной организацией в части обеспечения качества
	Владеет навыками организации системы управления инновационной организации в части обеспечения качества
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает современные средства и методы управления качеством применимые для инновационных организаций
	Умеет решать задачи, используя современные средства и методы управления качеством применимые для инновационных организаций
	Владеет навыками применения современных средств и методов управления качеством для инновационных организациях

Аннотация дисциплины

Инновационный менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/ 216 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом, зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (в том числе интерактивных 18 часов), практических /лабораторных 72/0 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Освоение и изучение управлением процесса превращения новых идей в коммерчески результативные продукты и организацию их трансформации в новые инновации.

Задачи:

- изучить классификацию инноваций и методы оценки экономических эффектов
- овладеть современными подходами к научно-техническому прогнозированию
- развитие практических умений в организации и контроля инновационного процесса

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает классификацию инноваций
	Умеет формировать этапы содержания инновационного процесса
	Владеет навыками формирования структуры доходов и расходов инновационного проекта.
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает методы, оценки экономического эффекта различных видов инноваций.
	Умеет выделять актуальные технологические направления для развития отрасли
	Владеет навыками работы по использованию центров инновационной инфраструктуры в реализации проекта.

Аннотация дисциплины

Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических /лабораторных 36/18 часов (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: сформировать у будущего специалиста комплекс знаний, умений и навыков в области разработки, обоснования и принятия решений по материальному обеспечению инновационной организации, овладеть инновационными технологиями и формами практической реализации управленческих решений.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными терминами и категориями теории принятия управленческих решений при обеспечении материально-технической составляющей инновационной организации;
- изучение механизма принятия управленческих решений, факторов и методов;
- формирования нового управленческого решения при обеспечении материально-технической составляющей инновационной организации;
- изучение основных проблем принятия решений по обеспечению инновационной организации в современных условиях;
- изучение инновационных технологий разработки, обоснования и принятия;

получение навыков оценки эффективности управленческих решений при обеспечении материально-технической составляющей инновационной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
	Умеет производить анализ текущей деятельности структурного подразделения и внедрять процедуры по ее оптимизации
	Владеет технологиями оперативного материально-технического управления, с учетом особенностей

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий</p>	<p>деятельности инновационной организации</p> <p>Знает содержание маркетинговой концепции управления и ее применение в обеспечении материально-технического характера деятельности инновационной организации</p> <p>Умеет оценивать социальную и экономическую эффективность системы управления материально-техническим обеспечением в инновационной организации</p> <p>Владеет методами анализа экономической и социальной эффективности деятельности подразделения по материально-техническому обеспечению организации</p>
<p>ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов</p>	<p>Знает основные направления деятельности бакалавра по управлению снабжением инновационной организации; постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы, относящиеся к деятельности бакалавра по управлению инновационной организацией и её материально-техническим обеспечением.</p> <p>Умеет осуществлять рефлексию собственной деятельности; анализировать деятельность специалиста-профессионала, наблюдать и фиксировать деятельность специалистов, соблюдать нормы профессиональной этики, умение осуществлять документооборот в соответствии с требованиями учреждения.</p> <p>Владеет навыками работы с документами; навыками анализа деятельности специалистов по организации для целей ее оптимизации.</p>

Аннотация дисциплины

Современные инновационные информационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом, курсовой работой. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических /лабораторных 36/18 часов (в том числе интерактивных 6/12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 63 часа.

Язык реализации: русский

Цель: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных инновационных информационных технологий.

Задачи:

- дать представление о видах информационных технологий и систем
- дать представление о видах современных инновационных информационных технологий;
- изучить основные способы и методы обработки информации в области инновационной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)	ПК -4 Способностью разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ
		ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
		ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает нормативно-документационное обеспечение в области современных инновационных информационных технологий
	Умеет осуществлять поиск и анализ информации при разработке проектов плана инновационных проектов
	Владеет навыками поиска и анализа информации в области инновационных информационных технологий
ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий
	Умеет находить и анализировать научно-техническую информацию в области современных инновационных информационных технологий
	Владеет навыками обработки научно-технической информации в области современных инновационных информационных технологий
ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает методы и способы анализа аналитической информации в профессиональной деятельности
	Умеет находить, обрабатывать и анализировать аналитическую информацию в области инноваций
	Владеет навыками работы с программными продуктами для обработки и анализа аналитической информации в области инновационных информационных технологий

Аннотация дисциплины

Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 2 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Изучить документационное обеспечение управления в инновационной деятельности.

Задачи:

- изучить группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации;
- изучить требования нормативных актов для разработки конкретного документа по созданию или управлению инновациями;
- получить практические навыки и умения по разработке конкретного документа по созданию или управлению инновациями

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством,

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	<p>организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации</p> <p>ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения</p> <p>ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)</p>
<p>экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)</p>	<p>ПК -3 Способностью подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию</p>	<p>ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации</p> <p>ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
	Умеет определять к каким группам документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации относится конкретный документ
	Владеет навыками работы с группами документов
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает последовательность работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов
	Умеет осуществлять поиск и анализ актуальных требований нормативных актов к документационному обеспечению управления
	Владеет навыками работы с документам
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями,	Знает приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе
	Умеет осуществлять поиск и анализ актуальных требований нормативных актов к разработке плана управления проектом и частных планов в его составе
	Владеет способностью применять приемы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	разработки плана управления проектом и частных планов в его составе
ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации	Знает этапы подготовки информационных обзоров для разработки конкретного документа по созданию или управлению инновациями
	Умеет осуществлять поиск и анализ актуальных требований нормативных актов для подготовки информационных обзоров для разработки конкретного документа по созданию или управлению инновациями
	Владеет навыками подготовки информационных обзоров для разработки конкретного документа по созданию или управлению инновациями
ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Знает способы поиска информации по специальной литературе, информационным источникам
	Умеет осуществлять поиск информации по специальной литературе, информационным источникам
	Владеет навыками оформления результатов исследований в виде статей и докладов

Аннотация дисциплины

Венчурные инвестиции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических /лабораторных 18/0 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Освоение принципов венчурных инвестиций, изучение интегральных показателей (индикаторы) экономики венчурного инновационного проекта, на основании которых инвестор принимает решение о финансировании.

Задачи:

- изучить этапы и участников экономических отношений венчурного инновационного процесса;
- овладение и изучение структуры научно-исследовательского сектора России;
- развитие и изучение практических умений и навыков в области венчурных инвестиций;

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)	ПК -4 Способностью разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-	ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	конструкторских работ	ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
		ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет описать структуру научно-исследовательского сектора России
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает в чем принципиальное отличие венчурного инвестирования от портфельного и государственного.
	Умеет рассчитать средний уровень риска и доходности инвестиционного-венчурного проекта и его доходности.
	Владеет современными методами анализа направления финансирования на венчурном рынке.
ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает какова доля акционерного капитала МИП, передаваемого венчурному фонду при инвестировании проекта.
	Умеет описать четыре последовательной стадии, характеризующие уровень законченности изобретений и соответствующий уровень риска для инвесторов
	Владеет принципами расчета затрат инновационной продукции при венчурном тиражировании идеи.

Аннотация дисциплины

Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических /лабораторных 54/0 часов (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов.

Язык реализации: русский

Цель: Формирование у студентов базовой системы знаний об основах оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации научных разработок

Задачи:

-сформулировать понятийный аппарат, составляющий основу интеллектуальной собственности и нематериальных активов

-раскрыть основной смысл, показать сущность и основные признаки методики оценки и коммерциализации

-изучить основные характеристики и классификацию видов интеллектуальной собственности и нематериальных активов

-изучить методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики

-изучить оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов, сопровождающих создание нововведений

-освоить способы сбора научно-технической, патентной, правовой информации об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических отраслях

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)	ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации	ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий
		ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
		ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий
	Умеет проводить анализ научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики,
	Владеет методами проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Знает оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
	Умеет проводить анализ научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
	Владеет способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает способы собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
	Умеет собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
	Владеет способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Аннотация дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачётных единиц/ 328 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1,2,3 курсах и завершается *зачетом, зачетом, зачетом, зачетом, зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 328/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 0 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;

развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков;

освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли в формировании здорового образа жизни;

овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

гигиене, знаниями о правилах регулирования физической нагрузки.

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

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
		ИУК-7.2 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.
		ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИУК-7.1 Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
	Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре.
	Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности
ИУК-7.2 Использует методику	Знает: средства и методы самоконтроля для

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	определения уровня здоровья и физической подготовленности
	Умеет: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом
	Владеет: способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков
ИУК-7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта
	Умеет: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта
	Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности

Аннотация дисциплины

Управление инновационной деятельностью

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3,4 курсах и завершается *зачетом, зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

формирование у студентов теоретических и прикладных компетенций, позволяющих им сформировать представления о единстве эффективной профессиональной деятельности и необходимости постоянного инновационного развития, обеспечивающего достижение нового качества жизни.

Задачи:

- сформировать основные понятия в области сущности, факторов, закономерностей, условий и форм инновационной деятельности, методов их исследования и анализа;

- обеспечить теоретическую подготовку в области принятия широкого спектра решений по формированию процессов инновационного развития бизнеса, а также в сфере организации разработки и реализации нововведений на всех стадиях их жизненного цикла – от научных исследований до маркетинговой поддержки;

- сформировать навыки разработки стратегии с учетом инновационных характеристик экономики предприятия;

- выработать навык принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)</p>	<p>ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест</p>	<p>ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации</p>
		<p>ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения</p>
		<p>ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)</p>
<p>экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)</p>	<p>ПК -4 Способностью разработки проектов календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ</p>
		<p>ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях</p>
		<p>ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и</p>

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами
	Умеет работать с нормативно-технической документацией
	Владеет навыками организации документооборота по внедрению технических средств обработки информации
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав сопроводительной документации
	Умеет выявлять источники и подходы к информации для принятия проектных решений
	Умеет выявлять источники и подходы к информации для принятия проектных решений
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает содержание, структуру, форму плана управления проектом
	Умеет работать в команде, аргументировать необходимость принятия управленческих решений
	Владеет навыками разработки планов управления проектом
ПК-4.1 Знать нормативные документы по обеспечению разработки проектов плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает принципы работы с нормативной документацией в проектной деятельности
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками работы с нормативной документацией в проектной деятельности
ПК-4.2 Способностью собирать и анализировать научно-техническую,	Знает принципы работы с научно-технической, патентной, правовой информацией

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	
	Умеет собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях
	Владеет навыками работы с научно-технической, патентной, правовой информацией
ПК-4.3 Способностью применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ	Знает методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности
	Умеет применять методы анализа, разработки плана и программ организации инновационной деятельности
	Владеет навыками технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ

Аннотация дисциплины

Теория решения изобретательских задач

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 9 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Освоение инструментов и методов, обеспечивающих технологическую поддержку процессов разработки и внедрения инноваций, а также получение необходимых знаний и навыков по применению в различных областях профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение современных методов поиска решения технических задач;
- овладение методологией поиска инновационных решений технических задач;
- развитие практических умений и навыков использования теории решения изобретательских задач при разработке и внедрении инновационных проектов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов)	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
планирования производства)	производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает методы поиска решения технических задач на основе теории решения изобретательских задач.
	Умеет формулировать техническое противоречие в технической задаче; применять приемы разрешения технических противоречий
	Владеет навыками работы с приемами решения противоречий в технических задачах
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает методы, используемые для решения изобретательских задач на основе теории решения изобретательских задач.
	Умеет ставить задачи, выявлять и разрешать технические противоречия, альтернативные пути решения при разработке и внедрении инновационных проектов
	Владеет навыками работы с методами решения творческих задач (Брейсторминг, МФО, карты Макигами и т.д.)

Аннотация дисциплины

Введение в инноватику

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 9 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 18 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Ознакомление студентов с особенностями инновационной деятельности, историческим опытом инновационного развития, основными принципами современной инновационной деятельности, государственной инновационной политикой, инновационной инфраструктурой Российской Федерации.

Задачи:

- формирование у обучающихся систематизированного понятия о сущности, роли, основных элементах и стадиях инновационной деятельности;
- раскрытие содержания организационно-экономического механизма управления инновационными процессами;
- наглядное представление о формах реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и отечественного опыта;
- формирование навыков многоаспектной оценки в сфере инновационного менеджмента;
- умение оценить эффективность инновационного проекта и инновационной деятельности предприятия;
- создание основ для самостоятельного изучения и владения механизмами управления инновационными процессами.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает этапы развития систем, структуру творческого этапа инновационного процесса и возможные варианты дорожных карт его проведения
	Умеет применять инструментальный анализ проблемных ситуаций и поиска новых решений
	Владеет инструментарием анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает как выполнить анализ вещественно-полевых ресурсов системы и использовать их для решения нестандартной задачи
	Умеет строить функциональную и структурную модели системы
	Владеет способностью применения типовых приемов устранения противоречий методами вещественно-полевого анализ
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает пути преодоления инерции; алгоритмические методы решения нестандартных задач
	Умеет формулировать конечный результат
	Владеет способностью поиска наиболее сильного решения задачи, основами определения эффективности функционирования систем

Аннотация дисциплины

Типовые задачи прикладной инноватики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 18/0 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: освоение актуальных глав управления инновационными процессами.

Задачи дисциплины: изучить новейшие инструменты управления инновационными процессами; структурировать значимые задачи проектирования нововведений; освоить приемы анализа рыночных взаимодействий и специальных видов деятельности в инновационной сфере.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест</p>	<p>работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения</p> <p>ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)</p>
<p>экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)</p>	<p>ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации</p>	<p>ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий</p> <p>ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p> <p>ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по	Знает современные проблемы инноватики и методы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	решения экспериментальных и теоретических задач
	Умеет анализировать современные проблемы инноватики и выбирать соответствующие методы решения; интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
	Владеет навыками работы с законодательной базой по инновационной деятельности
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет организовать работу в коллективе и продвижение инновации
	Владеет навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает Теоретические основы прикладной инноватики; Функции и методы инноватики; Основное содержание и сущность приемов прикладной инноватики
	Умеет Формулировать техническое задание; Анализировать инновационные стратегии различными методами.
	Владеет терминологией в области инноваций; Понятием об инновационных стратегиях и их видах; Постановке цели и выбору путей ее достижения.
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает теоретические основы прикладной инноватики;
	Умеет использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства
	Владеет способностями воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов	Знает основное содержание и сущность приемов прикладной инноватики
	Умеет анализировать инновационные стратегии различными методами;
	Владеет способностями обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути и решения по ее достижению на основе методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
сопровождающих создание нововведений	
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает жизненный цикл инновации, состав компонентов инфраструктуры инновационной деятельности, основные понятия, методы и инструменты исследования инновационной деятельности организаций
	Умеет анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на появление прорывных инновационных технологий
	Владеет навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации, расчета показателей активности организации

Аннотация дисциплины

Инвариантные технологии инновационных проектов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 18/0 часов (*в том числе интерактивных 6 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

Цель дисциплины состоит в изучении особенностей создания и управления инновационных проектов (технологий), взаимосвязи интеллектуальной собственности и инноваций, передачи технологий из исследовательской среды в промышленность.

Задачи:

Задачи дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков в создании и управлении инновационных проектов (технологий), передаче технологий из исследовательской среды в промышленность

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест</p>	<p>состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения</p> <p>ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)</p>
<p>экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)</p>	<p>ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации</p>	<p>ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий</p> <p>ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p> <p>ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
--	--

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает, как определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
	Умеет ориентироваться в государственном регулировании инновационной сферы и стратегиях управления в инновационных организациях.
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает современные тенденции о развитии инновационных процессов.
	Умеет оценивать экономические эффекты различных видов инноваций.
	Владеет инструментами проектирования бюджета инновационного проекта.
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает природу инноваций и методы оценки экономических эффектов
	Умеет оценивать и выделять актуальные технологические направления для развития отрасли.
	Владеет методами менеджмента НИОКР
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает прикладные программы деловой сферы деятельности, базы данных и пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления прорывными инновационными проектами (технологиями)
	Умеет пользоваться прикладным программным обеспечением для выполнения анализа и последующего управления прорывными инновационными проектами (технологиями)
	Владеет навыками выполнения анализа и планирования появления прорывных инновационных технологий с использованием специализированного программного обеспечения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	Знает понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных наук, профессиональной деятельности
	Умеет ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происхождения в обществе и выявлять на основе анализа признаки появления прорывных инноваций
	Владеет целостными подходами к анализу причин появления прорывных инновационных технологий
ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	Знает типов организационной культуры и методы ее формирования при появлении признаков прорывных инновационных проектов (технологий)
	Умеет анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на появление прорывных инновационных технологий
	Владеет навыками анализа инновационного прорывного проекта (технологии)

Аннотация дисциплины

Инновационное предпринимательство

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 9 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование специалиста в сфере инновационной деятельности, обладающего теоретическими и практическими навыками в области инновационного предпринимательства.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть основные понятия инновационного предпринимательства, определить проблемы инновационной деятельности и показать связи между ней и потребностью в НИОКР и инвестиционными проектами;
- показать механизм функционирования государственной поддержки инноваций;
- определить показатели, характеризующие эффективность внедрения инновационных технологий на микроуровне;
- раскрыть зарубежный опыт государственного управления и регулирования инновационной деятельности;
- рассмотреть технологии реформирования наукоемких предприятий и организаций, основные механизмы активного развития инновационного потенциала, пути реализации технологических инноваций, основные факторы успеха и типичные ошибки, допускаемые предпринимателями.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает основы типовых методов и способов выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
	Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Владеет способностью решать вопросы управления на основе 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>основ технологического предпринимательства</p> <p>Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства</p>
<p>ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов</p>	<p>Знает основы оценки производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов</p> <p>Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов</p> <p>Владеет способностью выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов</p>

Аннотация дисциплины

Управление персоналом в инновационных организациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/ 72 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (*в том числе интерактивных 9 часов*), практических /лабораторных 36/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: сформировать у студента необходимый объем фундаментальных и прикладных знаний, умений и практических навыков, необходимых для проведения работ в области разработки, анализа, обоснования и принятия кадровых решений на уровне организации, овладеть инновационными технологиями и формами практической реализации кадровых решений, позволяющих эффективно выполнять функциональные обязанности менеджеров по управлению персоналом всех уровней.

Задачи дисциплины:

ознакомление с многообразием инноваций, их сущностью, формами проявления и взаимосвязи;

анализ механизма принятия управленческих решений, факторов и методов формирования нового управленческого кадрового решения;

анализ основных проблем принятия кадровых решений в современных условиях и инновационных технологий их разработки, обоснования и принятия;

получение навыков оценки эффективности кадровых управленческих решений;

ознакомление с основными терминами и категориями теории принятия управленческих решений

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает принципы, формы и методы диагностики организационного развития, технологию проведения диагностики и мониторинга состояния развития организации и ее кадрового потенциала
	Умеет оценивать кадровый потенциал организации и направления его развития
	Владеет современными технологиями управления персоналом и эффективной (успешной) реализацией их в своей профессиональной деятельности
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает способы расчет экономической эффективности деятельности персонала инновационной организации
	Умеет работать с информационными системами и базами данных по персоналу, системам управления персоналом и организации деятельности структурных подразделений
	Владеет методами управления развитием и эффективностью организации, методами анализа выполнения планов и

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	программ, определения их экономической эффективности
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает особенности управления персоналом в инновационных организациях
	Умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
	Применять системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда персонала

Аннотация дисциплины

Бизнес-планирование в инновационных организациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель:

Освоение инструментов и методов, обеспечивающих бизнес-планирование процессов разработки и внедрения инноваций, а также получение необходимых знаний и навыков по применению в различных областях профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение современных методов поиска решения бизнес-задач;
- овладение методологией поиска инновационных решений;
- развитие практических умений и навыков использования теории решения бизнес задач при планировании и внедрении инновационных проектов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает методы поиска решения бизнес задач на основе теории планирования решения инновационных проектов.
	Умеет формулировать четыре типа инноваций и объяснить различия между ними, для планирования инновационного проекта.
	Владеет навыками работы современных маркетинговых инноваций.
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	Знает методы, используемые для решения планирования в процессе управления технологическими, маркетинговыми и организационными нововведениями .
	Умеет ставить задачи, научно-исследовательской организации при планировании новации.
	Владеет способами организации НИОКР и инновациями

Аннотация дисциплины

Малый инновационный бизнес

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 10 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель: изучение теоретических и правовых основ создания и функционирования предприятий малого инновационного бизнеса, формирования условий эффективного осуществления предпринимательской деятельности, практических вопросов управления ресурсами предприятия и производственного менеджмента.

Задачи:

- ознакомление с основными российскими и зарубежными школами, изучающими малое инновационное предпринимательство;
- формирование теоретических представлений о инновационной предпринимательской деятельности и закономерностях развития малого бизнеса; особенности ответственности хозяйствующих субъектов малого инновационного бизнеса и участников гражданско-правовых отношений;
- овладение теоретическими и практическими основами формирования малого инновационного предпринимательства в современных условиях;

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знать законы развития природы, общества, мышления и умеет применять эти знания в профессиональной деятельности; умеет анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, владеет основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Уметь анализировать условия для развития малого предпринимательства, выявлять проблемы и разрабатывать направления их корректировки
	Владеть методиками оценки затрат на реализацию инновационного проекта в условиях малого инновационного предприятия
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики	Знать методы оценки планируемого результата и затрачиваемых ресурсов
	Уметь выявлять проблемы, определять цели, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант решения, оценивать результаты и последствия принятого

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
передовых производственных технологий	<p>управленческого решения</p> <p>Владеть методами определения параметров качества управленческих решений и осуществления административных процессов, выявлять отклонения и принимать корректирующие меры</p>
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	<p>Знать основные российские и зарубежные школы, изучающие проблемы становления и развития малого предпринимательства</p> <p>Уметь на основе статистических данных выявлять особенности развития и проблемы формирования малого предпринимательства</p> <p>Владеть методами разработки современной практики формирования малого предпринимательства и осуществления предпринимательской деятельности в условиях малого бизнеса</p>

Аннотация дисциплины

Прорывные инновационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом, экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов (в том числе интерактивных 9 часов), практических /лабораторных 54/0 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

дать студентам целостное представление о сущности инновационных процессов и сформировать умения и навыки, необходимые для совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе правильного определения и переосмысления своего места и роли в инновационном процессе.

Задачи:

ознакомить с государственной доктриной РФ в области инновационной политики;

- сформировать систему понятий в области инноватики;
- показать сущность и специфику инновационного управления на уровне общества, организации и личности;
- раскрыть особенности системной организации инновационной сферы;
- дать представление об инновационной инфраструктуре современного общества и направлениях его развития;
- показать отличительные черты инновационной деятельности в социально-культурной сфере и структуре бизнес сообщества Дальневосточного федерального округа.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)	ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации	ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий
		ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
		ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	Знает прикладные программы деловой сферы деятельности, базы данных и пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления прорывными инновационными проектами (технологиями)
	Умеет пользоваться прикладным программным обеспечением для выполнения анализа и последующего управления прорывными инновационными проектами (технологиями)
	Владеет навыками выполнения анализа и планирования появления прорывных инновационных технологий с использованием специализированного программного обеспечения
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и	Знает понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных наук, профессиональной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений</p>	<p>деятельности</p>
	<p>Умеет ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происхождения в обществе и выявлять на основе анализа признаки появления прорывных инноваций</p>
<p>ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях</p>	<p>Владеет целостными подходами к анализу причин появления прорывных инновационных технологий</p>
	<p>Знает типов организационной культуры и методы ее формирования при появлении признаков прорывных инновационных проектов (технологий)</p>
	<p>Умеет анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на появление прорывных инновационных технологий</p>
	<p>Владеет навыками анализа инновационного прорывного проекта (технологии)</p>

Аннотация дисциплины

Научеёмкие технологии

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц/ 180 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом, экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объёме 54 часов (в том числе интерактивных 9 часов), практических /лабораторных 54/0 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование целостного и связного восприятия современных достижений науки, реализуемых в приоритетных наукоёмких отраслях, и перспектив их развития.

Задачи дисциплины:

формирование целостного представления о фундаментальных научно-методических достижениях, на которых строится практическая деятельность современных наукоёмких производств;

приобретение будущими управленцами инновационной деятельности системы знаний для анализа и проектирования современного высокотехнологического интеллектуального производства;

формирование умения самостоятельно осуществлять поиск, получать и анализировать профильную научно-техническую информацию, необходимую для решения конкретных инженерных задач.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (оказание информационной поддержки специалистам,	ПК -5 Способностью проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в	ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы)	результате ее сбора и систематизации	учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий
		ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
		ПК-5.3 Способностью собирать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-5.1 Знать методы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, современных проблем создания и использования результатов интеллектуальной деятельности с учетом потребностей инновационной экономики, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий	основные понятия наукоемких технологий; классификацию и перспективы развития наукоемких отраслей; основные виды технологий наукоемких производств
	оценивать изменения взаимодействия науки и техники
	информацией об основных технологических и фундаментальных открытиях в различных областях деятельности человека; опытом классификации наукоемких отраслей; сведениями о направлениях развития технологий наукоемких производств
ПК-5.2 Способностью выявлять оптимальные методы и принципы проведения анализа научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации, при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений	техничко-эксплуатационные характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области высокотехнологических материалов и техники, организации исследований и инновационной деятельности;
	выбирать стратегии развития наукоемкого производства и производимой продукции (товар и услуг)
	научными основами совершенствования и создания новых технологических методов в технической сфере;
ПК-5.3 Способностью собирать	современное технологическое обеспечение

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	научоемких производств в отраслях промышленности; современные методы инженерного и научного анализа экспериментальных исследований
	принимать управленческие решения по проектированию и модернизации технологических процессов и организовывать их реализацию
	опытом работы с научно-технической информацией, Интернет- ресурсами, базами данных и каталогами, электронными журналами и патентами, поисковыми ресурсами и др. в области наукоемких технологий, в том числе на иностранном языке.

Аннотация дисциплины

Программное обеспечение "PROJECT EXPERT"

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 6 часов), практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: дать студентам представление об информационных системах инновационного менеджмента, процессах сбора, накопления, обработки, передачи и использования информации. Привить студентам навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной, а затем в повседневной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

способствовать пониманию места и роли курса в системе подготовки специалиста;

развивать знания и способности специалиста, обеспечивающие формирование умений в данной предметной области;

освоить теоретические основы знаний в области информационных систем инновационного менеджмента;

освоить применение табличными процессорами, базами данных в инновационном менеджменте;

освоить основные методы защиты информации;

освоить работу с вычислительными сетями.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая	ПК -2 способностью разработки	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
(тактическое управление процессами организации производства)	предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает назначение и виды информационных систем; состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационных систем;
	Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к программному обеспечению PROJECT EXPERT
	Владеет навыками разработки технологической документации
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации	Знает модели и процессы жизненного цикла программного обеспечения PROJECT EXPERT
	Умеет оценивать оптимальность внедряемых систем управления и автоматизации
	Владеет методами использования функциональных и технологических стандартов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	программного обеспечения PROJECT EXPERT
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает функциональные особенности PROJECT EXPERT
	Умеет пользоваться программным обеспечением PROJECT EXPERT для составления отчетов, презентаций
	Владеет навыками работы с программным обеспечением PROJECT EXPERT

Аннотация дисциплины

Имитационное моделирование в управлении инновациями

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 6 часов), практических /лабораторных 36/0 часов (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 18 часов.

Язык реализации: русский

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков использования информационных технологий при осуществлении прединвестиционных исследований и инвестиционного проектирования, необходимых для принятия инвестиционных решений, включая разработку бизнес-плана.

Задачи дисциплины:

теоретическое изучение информационных технологий и систем, используемых в инвестиционном проектировании;

практическое освоение разработки и анализа бизнес-плана инвестиционного проекта с использованием специализированных программ

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает компьютерные программные продукты, используемые в инвестиционном проектировании для оценки внутренних возможностей фирмы и внешней среды
	Умеет работать с приложениями; What-If анализ (What-If & Plan-Fact), которая выполняет работу по созданию и анализу вариантов созданного проекта или разных проектов, разработанных с помощью специализированных программ
	Владеет навыками расчета показателей эффективности и финансовых показателей инвестиционного проекта в среде программы Project Expert и ППП MS Exce
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Знает методы принятия решений при выборе конкурирующих проектов
	Умеет Project Integrator, используя которого можно объединить для совместного анализа всех реализуемых компанией проектов или группы проектов разных компаний, связанных по каким-либо критериям; составлять бизнес-план для разработанного инвестиционного проекта средствами программы Project Expert
	Владеет навыками оценивания приемлемости разработанного инвестиционного проекта; навыками расчета и анализа рисков инвестиционных проектов в среде программы Project Expert и ППП MS Excel
ПК -2.3 Способность применять	Знает особенности специализированного

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	программного обеспечения
	Умеет пользоваться функциями специализированного программного обеспечения для составления отчетов, презентаций
	Владеет навыками работы со специализированным программным обеспечением

Аннотация дисциплины

Техническое регулирование нововведений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 54/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель: изучения учебной дисциплины «Основы технического регулирования и аккредитации» является теоретическая подготовка студентов к практической деятельности в области теоретических и законодательных технического регулирования, организации работ по стандартизации, основных целей и объектов сертификации, аккредитации.

Задачи:

- теоретическая подготовка студентов к практической деятельности, в различных областях промышленности;
- формирование у студентов представления о деятельности России в области технического регулирования, аккредитации и нововведений в данной области;
- формирование навыка применения правил технического регулирования, аккредитации в своей практической деятельности для обеспечения высокого качества и безопасности продукции, работ и услуг.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (подготовка элементов	ПК -3 Способностью подготовки информационных	ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)	обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации
		ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
		ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации	Знает этапы подготовки разработки нормативных документов
	Умеет обосновывать принятые решения о разработке нормативных документов, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками планирования работ по разработке нормативной документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Знает принципы поиска актуальной информации по специальной литературе, информационным источникам.
	Умеет структурировать, анализировать найденную информацию и оформлять результаты
	Владеет навыками разработки нормативной документации.
ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации	Знает принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации.
	Умеет аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах.
	Владеет навыками работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации

Аннотация дисциплины

Нововведения в техносфере

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 3 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (*в том числе интерактивных 8 часов*), практических /лабораторных 54/0 часов (*в том числе интерактивных 12 часов*), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский

Цель: формирование компетенций в подборе инновационных проектов для реализации в различных техносферах.

Задачи:

теоретическое изучение нововведений реализуемых в техносфере РФ;
практическое освоение принципов работы управленца по инновациям в различных техносферах.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экспериментально-исследовательская (подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ)	ПК -3 Способностью подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации
		ПК-3.2 Способностью производить

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
		ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.1 Знать этапы подготовки информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию, проектирования инноваций и методы управления проектом, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на технической документации	Знает методы определения стоимость внедрения нововведений
	Умеет определять необходимые компоненты для выполнения стоимостных расчетов при выявлении эффективности нововведений в техносфере
	Владеет способностью выполнять работы по выявлению стоимостных оценок и затрат ресурсов на реализацию проекта
ПК-3.2 Способностью производить поиск информации по специальной литературе, информационным источникам по использованию и формированию ресурсов, разработки и проведению презентации по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов, информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Знает научные методы выполнения анализа эффективности применения нововведений в техносфере
	Умеет пользоваться научно-исследовательскими принципами выполнения анализа детальности техносферы
	Владеет методиками выполнения научно-технических исследований в техносфере

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК-3.3 Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов в инновационной сфере и определять принципы работы с документацией, литературой, научными отчетами, справочниками и другими источниками информации	Знает методики расчета применения нововведений в различных техносферах
	Умеет применять специализированное программное обеспечение для выполнения расчетов эффективности применения нововведений
	Владеет навыками выполнения расчетов с использованием специального программного обеспечения для выявления эффективности применения нововведений

Аннотация дисциплины

Риск-ориентированное управление инновационными проектами+

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом, экзаменом, курсовым проектом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Цель: формирование компетенций в области оценки и управления рисками при проектировании систем управления качеством, формировании целей, критериев и показателей достижения целей, построении структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

Задачи:

изучить понятийный аппарат в области управления рисками;
структурировать средства и методы анализа и управления рисками;
получить навыки анализа и управления рисками на разных стадиях проектного управления с учетом минимизации их влияния на общество.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знает способы повышения эффективности процессов модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем
	Умеет использовать современные информационные системы, позволяющие управлять жизненным циклом продукции
	Владеет методами повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том	Знает классификацию рисков, в том числе инновационных.
	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проекта с учетом управления рисками.
	Владеет способностью разработать план и программу по управлению рисками инновационного проекта.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
числе и с экономической точки зрения	
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	Знает способы прогнозирования и идентификации рисков; анализа и количественной оценки рисков.
	Умеет находить оптимальные решения при управления качеством инновационных проектов.
	Владеет способностью найти (выбрать) оптимальные решения для управления рисками при управления качеством инновационных проектов.

Аннотация дисциплины

Нормативное обеспечение инновационной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/ 144 академических часа. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом, экзаменом, курсовым проектом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский

Целью дисциплины является обучение студентов юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства, разрабатывать документы правового характера.

Задачи дисциплины:

овладеть базовой правовой терминологией;

изучить источники правового регулирования инновационной деятельности в РФ.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
		ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения
		ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	основы сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в профессиональной сфере
	ориентироваться в нормативно-правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, и использовать их в своей деятельности
	основами правового мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа правовой информации
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	основные понятия, цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, правовые основы инновационной деятельности, ее составляющих элементов, договоры в инновационной деятельности, правовое регулирование инновационной деятельности ; виды юридической ответственности
	предвидеть юридические опасности и угрозы, связанные с использованием информации, и соблюдать основные правовые требования информационной безопасности, в т.ч. защиты интеллектуальной собственности
	навыками анализа юридических последствий, связанных с использованием информации
ПК -2.3 Способность применять приемы разработки плана управления проектом и частных планов в его составе (управления качеством, персоналом, рисками,	методы и средства правовой защиты интересов субъектов в сфере инноватики, в том числе защиты прав разработчиков и членов коллектива, а также правообладателей
	Определить стоимость выполнения проекта на основе

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
стоимостью, содержанием, временем, изменениями, коммуникациями, определения стоимостной оценки проекта, методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов)	анализа нормативно-правовой базы
	опытом работы с действующими федеральными законами, нормативной и технической информацией, необходимой для профессиональной деятельности

Аннотация дисциплины

Алгоритмы решения нестандартных задач

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

является получение знаний и развитие навыков по системному анализу проблемных ситуаций (нестандартных задач), развитие навыков инструментальной поддержки процессов анализа проблемных ситуаций и овладение методологией поиска новых решений на основе ТРИЗ и АРИЗ (алгоритма решения изобретательских задач).

Задачи:

Изучить основы проведения анализа внешнего и внутреннего функционирования исследуемого объекта и планировать задачи по дальнейшему развитию;

Изучить основы ТРИЗ, теоретической базой которой являются законы развития систем;

Приобрести навыки пользования инструментами ТРИЗ и методами логического поиска для поиска решений изобретательских (нестандартных) задач.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
задач тактического планирования производства)	структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает этапы развития систем, структуру творческого этапа инновационного процесса и возможные варианты дорожных карт его проведения
	Умеет применять инструментальный анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений
	Владеет инструментарием анализа проблемных ситуаций и поиска новых решений
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Знает выполнять анализ вещественно- полевых ресурсов системы и использовать их для решения нестандартной задачи
	Умеет строить функциональную и структурную модели системы
	Владеет способностью применения типовых приемов устранения противоречий и методами вещественно- полевого анализа
ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-	Знает пути преодоления инерции; алгоритмические методы решения нестандартных задач; основной

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов	постулат ТРИЗ и базовые понятия
	Умеет формулировать идеальный конечный результат
	Владеет способностью поиска наиболее сильного решения задачи, владеть основами определения эффективности функционирования систем

Аннотация дисциплины

Механика и инновационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/ 108 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических /лабораторных 36/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов.

Язык реализации: русский

Цель:

формирование компетенций в области современных тенденций фундаментальных знаний, на базе которых будущие специалисты могут самостоятельно решать поставленные перед ними научные и прикладные задачи.

Задачи:

- формировании и систематизации у студентов знаний основных понятий и законов механики, методов изучения равновесия и движения материальной точки, абсолютно твердого тела и механической системы, умения прилагать их для решения конкретных задач механики;
- формировании и систематизации у студентов знаний по основам технологий производства различных материалов.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
выполнением типовых задач тактического планирования производства)	деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий
		ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Знает основы теории и методы технической физики для смежных сфер средового проектирования (градостроительного, ландшафтного, городского дизайна, интерьера); методы расчета при проектировании, методы сбора и анализа предпроектной информации и документации; технические правила, приемы, условия разработки технически простых конструкций при разработке проекта; технические и проектные средства для дальнейшего применения в разработке архитектурно-строительных чертежей и решений зданий, дизайна среды и объемных сооружений; физические основы света, электричества, современных технологий проектирования освещения, декоративного света, тенденции развития технологий световых технологий и оптики;
	Умеет технически грамотно разрабатывать решения, учитывающие законы механики, основы сопромата, простейшие конструктивные решения при

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	<p>использовании строительных технологий, материалов, конструкций и систем жизнеобеспечения; создавать проекты согласно функциональным, эстетическим и техническим требованиям от эскизного проекта до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и использовать услуги профессионалов-смежников: конструкторов, техников, инженеров как в консультативных, так и субподрядных целях; согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;</p> <p>Владеет методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего проектирования и конструирования</p>
<p>ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий</p>	<p>Знает основные законы и теоремы, необходимые для применения в предметной области теоретической механики и технологий производства</p> <p>Умеет применять физико-математические методы проектирования с использованием стандартных программных средств</p> <p>Владеет навыками исследования физико-математических моделей в предметной области теоретической механики.</p>
<p>ПК -1.3 Способен выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов</p>	<p>Знает специфику научного знания инновационной деятельности</p> <p>Умеет приобретать систематические знания в выбранной области науки, анализировать возникающие в процессе научного исследования мировоззренческие проблемы с точки зрения современных научных парадигм, осмысливать и делать обоснованные выводы из новой научной и учебной литературы, результатов экспериментов, происходящих в мире глобальных событий</p> <p>Владеет понятийным аппаратом, навыками научного анализа и методологией научного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности, навыками приобретения умений и знаний</p>

Аннотация дисциплины

Обоснование и принятие инженерных решений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу/ 36 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 9/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование компетенций в области решения нестандартных задач, развитие творческого потенциала и овладение методологией поиска новых решений с учетом их дальнейшей коммерциализации.

Задачи:

- изучить понятийный аппарат в области принятия инженерных решений;
- обучение поисковым методам, позволяющим находить новые решения (новации);
- рассмотреть модели и методы принятия инженерных решений;
- получить навыки оценки качества и эффективности исполнения принятых решений.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (тактическое управление процессами организации производства)	ПК -2 способностью разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов	ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -2.1 Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации	Знать группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации
	Умеет определять к каким группам документов по обеспечению нормативно-технических инструментов управления производством, проектами, действующих систем, форм и методов управления производством, организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации относится конкретный документ
	Владеет навыками работы с группами документов
ПК -2.2 Способен определять последовательность выполнения работ по разработке проекта, структуру и состав результирующих данные работы документов, выявлять источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций, в том числе и с экономической точки зрения	Основы формирования документов в рамках принятия инженерных решений
	Использовать методы принятия инженерных решений в условиях дефицита информации и рисков; Способностью проводить технико-экономическое обоснование инженерных решений ; разрабатывать план / программу по управлению и принятию инженерных решений.

Аннотация дисциплины

Бенчмаркинг

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу/ 36 академических часов. Является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 4 курсе и завершается *зачетом*. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 0 часов, практических /лабораторных 9/0 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов.

Язык реализации: русский

Цель: формирование компетенций в области организации и проведения бенчмаркинга, применения инструментов бенчмаркинга, для повышения эффективности деятельности предприятий.

Задачи:

- изучить виды бенчмаркинга и их применения;
- структурировать основные средства и методы, используемые при проведении бенчмаркинга;
- получить навыки сбора и анализа данных для бенчмаркингвого проекта.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
организационно-управленческая (руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства)	ПК -1 Способностью проводить анализ показателей деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации,	ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
		ПК -1.2 Способностью анализа

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	действующих методов управления при решении производственных задач и выявление возможностей повышения эффективности управления, разработка рекомендаций по использованию научно обоснованных методов комплексного решения задач тактического планирования производства с применением современных информационных технологий	современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ПК -1.1 Знать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество	Типы, виды и процессы бенчмаркинга, этапы проведения бенчмаркинга,
	Использовать нормативно- правовые документы
	Способностью применять вычислительную технику и системы телекоммуникаций, как основу систем моделирования, проектирования и анализе данных бенчмаркинга
ПК -1.2 Способностью анализа современных методов организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Процессы бенчмаркинга: оценивание, сопоставление, применение
	Применять вычислительную технику и системы телекоммуникаций, как основу систем моделирования, проектирования и анализе данных бенчмаркинга
	Способностью найти (выбрать) оптимальные решения для управления качеством бенчмаркинговым проектом.

Лист регистрации изменений
 Аннотаций Рабочих программ дисциплин
 по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика»
 «Управление инновациями»

№ п/п	Дата и основание внесения изменений	Компонент ОПОП, в который внесены изменения	Вид изменения (изменен, заменен, аннулирован)	Подпись ответственного лица
1	УС Политехнического института (Школы) от 24.06.2021 протокол № 13 приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456	РПД «Информационные и компьютерные технологии в инновационной деятельности»	<ul style="list-style-type: none"> • заменена компетенция «ОПК-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам» <i>на компетенцию «ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»</i> • заменена компетенция «ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности» 	О.А. Чуднова

			<p>на компетенцию «ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»</p> <p>• Внесены изменения в соответствующие разделы рабочей программы дисциплин «Контроль достижения курса» и «Фонд оценочных средств»</p>	
2	<p>УС Политехнического института (Школы) от 24.06.2021 протокол № 13 приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456</p>	<p>РПД «Экономика наукоемкого производства»</p>	<p>• заменена компетенция «ОПК-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам»</p> <p>на компетенцию «ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»</p> <p>• Внесены изменения в соответствующие разделы рабочей программы дисциплин</p>	О.А. Чуднова

			«Контроль достижения курса» и «Фонд оценочных средств»	
3	УС Политехнического института (Школы) от 24.06.2021 протокол № 13 приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456	РПД «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности»	<ul style="list-style-type: none"> • заменена компетенция «ОПК-7 Способен использовать информационно-коммуникационные компьютерные технологии, базы данных, пакеты прикладных программ для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам» <i>на компетенцию «ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»</i> • заменена компетенция «ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности» <i>на компетенцию «ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»</i> • Внесены изменения в 	О.А. Чуднова

			<p>соответствующие разделы рабочей программы дисциплин</p> <p>«Контроль достижения курса» и «Фонд оценочных средств»</p>	
4	<p>УС Политехнического института (Школы) от 24.06.2021 протокол № 13</p> <p>приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 г. № 1456</p>	<p>РПД «Информационные технологии»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • заменена компетенция «ОПК-10 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности» <i>на компетенцию «ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения»</i> • Внесены изменения в соответствующие разделы рабочей программы дисциплин «Контроль достижения курса» и «Фонд оценочных средств» 	О.А. Чуднова