

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 09.09.2026 12:03:33

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**



**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор – проректор по  
образовательной деятельности**

**И.Г. Гайрабеков**

**« 23 » 04 2026 г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

### **«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОМ ИНЖИНИРИНГЕ»**

**Направление подготовки**

**08.04.01 Строительство**

**Направленность (профиль)**

**«Строительно-техническая экспертиза и инжиниринг объектов недвижимости»**

**Квалификация**

**Магистр**

**Год начала подготовки:**

**2026**

**Грозный - 2026**

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области интеллектуальной собственности, организации защиты объектов интеллектуальной собственности и трансфера технологий в строительном инжиниринге в современных рыночных условиях.

### Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических и практических знаний и профессиональных навыков, необходимых при составлении сметной документации строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений;
- освоение современных условий и методов получения технической информации для выполнения сметных расчетов, технико-экономических обоснований при принятии проектных решений и строительстве, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений по типовым и индивидуальным проектам;
- применение существующих федеральных, ведомственных норм и правил при выполнении сметных расчетов для объектов строительства, реконструкции и капитального ремонта;
- освоение методов расчета и анализа экономических показателей, в области сметного нормирования в строительстве.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» относится к обязательной части «Дисциплины по выбору» основной профессиональной образовательной программы по направлению **подготовки** 08.04.01 Строительство (уровень образования – *магистратура*), направленность/профиль «Строительно-техническая экспертиза и инжиниринг объектов недвижимости». Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимся следующих дисциплин:

- Методология научных исследований;
- Организация инвестиционно-строительной деятельности.

Дисциплина «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» является предшествующей для освоения следующей дисциплины:

- Контроллинг в системе управления инжиниринговыми проектами.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

| Код по ФГОС             | Индикаторы достижения                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)                                                                                                              |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Профессиональные</b> |                                                                                             |                                                                                                                                                                  |
| ПК-1                    | ПК-1.10 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта | <b>Знает</b> методы оценки эффективности вариантов концептуальных решений<br><b>Имеет навыки</b> оценки стоимости реализации инвестиционно-строительных проектов |

Продолжение таблицы 1

|             |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <b>ПК-1.11.</b> Формирование концепции инвестиционно-строительного проекта                                                                                                            | <b>Знает</b> понятие и содержание концептуальных описаний будущего проекта на стадии инвестиционного замысла и оформления заявки<br><b>Имеет навыки</b> формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта                                                                                                   |
| <b>ПК-3</b> | <b>ПК-3.6.</b> Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий | <b>Знает</b> способы использования теоретических и практических знания в области защиты интеллектуальной собственности и трансфера технологий<br><b>Имеет навыки</b> использования на практике навыков и умений научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере защиты интеллектуальной собственности и трансфера технологий |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

| Вид учебной работы                                 |                              | Всего часов /з.е. | Семестр    |
|----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|------------|
|                                                    |                              |                   | 1          |
|                                                    |                              | <b>ЗФО</b>        | <b>ЗФО</b> |
| <b>Контактная работа (всего)</b>                   |                              | <b>18/0,5</b>     | <b>18</b>  |
| В том числе:                                       |                              |                   |            |
| Лекции                                             |                              | 10/0,3            | 10         |
| Практические занятия                               |                              | 8/0,2             | 8          |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>              |                              | <b>126/3,5</b>    | <b>126</b> |
| В том числе:                                       |                              |                   |            |
| Рефераты                                           |                              | 54/1,5            | 54         |
| <i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i> |                              |                   |            |
| Подготовка к практическим занятиям                 |                              | 36/1              | 36         |
| Подготовка к зачету                                |                              | 36/1              | 36         |
| <b>Вид отчетности</b>                              |                              | -                 | -          |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>               | <b>ВСЕГО в часах</b>         | <b>144</b>        | <b>144</b> |
|                                                    | <b>ВСЕГО в зач. единицах</b> | <b>4</b>          | <b>4</b>   |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

| № п/п | Наименование<br>Раздела дисциплины<br>по семестрам                       | Часы<br>лекционных<br>занятий | Часы<br>практических<br>занятий | Всего<br>часов |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1.    | Интеллектуальная собственность и этапы ее развития                       | 1                             | 1                               | 2              |
| 2.    | Патентное право                                                          | 1                             | 1                               | 2              |
| 3.    | Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота | 1                             | 1                               | 2              |
| 4.    | Основное содержание трансфера технологий                                 | 1                             | 1                               | 2              |
| 5.    | Участники и этапы процесса трансфера технологий                          | 2                             | 1                               | 3              |
| 6.    | Моделирование процесса трансфера технологий в условиях применения ВІМ    | 1                             | 1                               | 2              |
| 7.    | Коммерциализация и продвижение продукта на рынок                         | 1                             | 1                               | 2              |
| 8.    | Международный трансфер технологий                                        | 1                             | -                               | 1              |
| 9.    | Администрирование технологий                                             | 1                             | -                               | 1              |
|       | <b>Всего</b>                                                             | <b>10</b>                     | <b>8</b>                        | <b>18</b>      |

### 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

| № п/п | Наименование<br>раздела дисциплины                                       | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Интеллектуальная собственность и этапы ее развития                       | Понятие интеллектуальной собственности. Авторское и смежные права. Защита авторских и смежных прав.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.    | Патентное право                                                          | Патентное право. Оформление и защита патентных прав.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.    | Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота | Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг). Правовая охрана открытий, рационализаторских предложений и иных объектов интеллектуальной собственности.                                                                                                                                                                                                     |
| 4.    | Основное содержание трансфера технологий                                 | Сущность и содержание трансфера технологий. Критические технологии в строительном инжиниринге. Новые бизнес-перспективы на основе применения достижений развитых стран для реализации на внутреннем рынке и новых направлений строительной деятельности. Информационные каналы трансфера технологий. Потенциал предприятия к трансферу технологий применительно к организации строительного производства и инновационной политики. |

|    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Участники и этапы процесса трансфера технологий                       | Концептуальные подходы к созданию центров трансфера технологий и коммерциализации объектов интеллектуальной собственности. Центры трансфера технологий, инновационные центры, технопарки, бизнес-инкубаторы. Инжиниринговые центры, центры проектирования, центры прототипирования, иные подразделения инженерно-технического профиля организаций, ведущих исследования и разработки. Российская сеть трансфера технологий (Russian Technology Transfer Network, RTTN), ОАО «Российская венчурная компания», Государственная «Российская корпорация нанотехнологий», Фонд содействия инновациям, Фонд Сколково, Агентство по технологическому развитию. Процессы трансфера технологий во взаимосвязи с этапами реализации инвестиционно-строительных проектов.                      |
| 6. | Моделирование процесса трансфера технологий в условиях применения BIM | Современные особенности применения BIM моделирования в строительстве. BIM как многоуровневая база данных, содержащая связи всех этапов реализации проекта. BIM в условиях реализации тестирования гипотез применения различных технологических решений. Выявление технических и экономических эффектов непрерывного многоуровневого обмена информацией в процессах информационного моделирования зданий с различными технологиями.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. | Коммерциализация и продвижение продукта на рынок                      | Специфика передачи технологии, форма и вид передачи, стратегия, которой придерживается предприятие, а также используемые инструменты, которыми владеет центр трансфера технологий. Коммерциализуемость результатов интеллектуальной деятельности. Технический и рыночный взгляд на новые технологии. Управление процессом коммерциализации как инновационным проектом. Формирование моделей коммерциализации перспективных разработок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8. | Международный трансфер технологий                                     | Европейские сети трансфера технологий - Европейская сеть IRC. Общие механизмы трансфера технологий - лицензирование; создание совместного предприятия; покупка технологического оборудования. Экономические понятия и категории трансфера технологий на мировом рынке – «международный обмен результатами научно-технической деятельности», «международный технологический обмен», передача технологии», «обмен промышленной технологией», «международный трансфер технологии». Базовые инструменты трансфера - патент; патентное соглашение; лицензия; лицензионное соглашение; передача «ноухау»; лизинг; франчайзинг; договора по поводу копирайта; предоставление наукоемких услуг в разных сферах типа инжиниринга, консалтинга, менеджмента, информинга, подготовка персонала |
| 9. | Администрирование технологий                                          | Технологический аудит и методика его проведения. Различие целей технологического аудита организаций в зависимости от выбранной стратегии извлечения коммерческой выгоды. Мотивы и целесообразность проведения аудита технологий для предприятия. Анкета для технологического аудита. Индикаторы, связанные с трансфером технологий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

### 5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 5

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                          | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Интеллектуальная собственность и этапы ее развития                       | Информационные ресурсы. Базы данных и информационно-справочные системы по интеллектуальной собственности. Проведение патентного поиска по РФ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.    | Патентное право                                                          | Проведение патентного поиска по Международной патентной классификации (МПК). Классифицирование объектов изобретений по МПК. Проведение патентного поиска по международным и национальным базам данных.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.    | Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота | Выявление и оформление объектов интеллектуальной собственности. Структура заявки на выдачу патента. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.    | Основное содержание трансфера технологий                                 | Расчет стоимости нематериальных активов - программное обеспечение, уникальные технологии, управленческие ноу-хау. Сравнительный, затратный, доходный методы. Расчет прибыли от коммерциализации технологий. Определение нанесенного ущерба, вследствие нарушения исключительных прав обладателя интеллектуальной собственности.                                                                                                                           |
| 5.    | Участники и этапы процесса трансфера технологий                          | Расчет экономического эффекта от применения технологий при реализации инвестиционно-строительного проекта. Методики расчета экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, новых строительных материалов, новых методов принятия управленческих решений. Рассмотрение факторов снижения себестоимости продукции, повышения производительности труда, улучшения условий труда, повышения качества строительной продукции, работ и услуг |
| 6.    | Моделирование процесса трансфера технологий в условиях применения BIM    | Оценка эффекта от применения BIM с помощью таких показателей, как запрос на дополнительную информацию (RFI - Request for Information) и запрос на изменение в проект (CO - Change Order).                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.    | Коммерциализация и продвижение продукта на рынок                         | Выполнение упражнения. Тесты по теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8.    | Международный трансфер технологий                                        | Тесты по теме. Опрос лекционного материала.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. | Администрирование технологий | Методика проведения аудита технологических решений. Оценка способности предприятия интегрировать новые технологии, работать с технологическими партнерами, а также сформировать понимание: что необходимо для того, чтобы интегрирование или, наоборот, передача новых технологий происходили наиболее успешно |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1. Темы для самостоятельного изучения

1. Патентное законодательство России.
2. Международные патентные базы данных.
3. Патентные базы данных России.
4. Патентные базы данных США.
5. Патентные базы данных Германии.
6. Патентные базы данных Японии.
7. Виды и формы трансфера технологий.
8. Взаимоотношения субъектов рынка инноваций.
9. Методы определения инновационного потенциала предприятий строительства, его структура.
10. Факторное пространство влияния на трансфер технологий.
11. Организационные формы трансфера новых технологий в строительной отрасли.
12. Особенности трансфера новых технологий на предприятиях малого и среднего бизнеса.
13. Функции участников трансфера технологий
14. Механизмы трансфера технологий в России и за рубежом
15. Проблемы трансфера технологий в России
16. Информационно-технологические центры по трансферу технологий
17. Трансфер знаний
18. Трансфер, как фактор технологического развития регионов
19. Трансфер, как фактор технологического развития строительной отрасли
20. Оценка рисков при трансфере технологий
21. Оценка коммерческого потенциала инноваций при трансфере технологий
22. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики
23. Защита интеллектуальной собственности
24. Правовое регулирование интеллектуальной собственности
25. Интеллектуальная собственность в цифровой среде
26. Оценка экономического эффекта от применения новой технологии
27. Оценка экономического эффекта от применения новых строительных материалов
28. Оценка экономического эффекта от применения новых методов принятия управленческих решений
29. Открытые лицензии в интеллектуальной собственности
30. Методы расчета экономического эффекта от внедрения инноваций.
31. Методы и технологии трансфера новых технологий в строительстве.
32. Жизненный цикл инноваций, динамика финансовых показателей инновационного проекта.
33. Модель диффузии инноваций в строительной отрасли.
34. Выбор способов исследования процессов строительства.
35. Методы анализа составления необходимых документов для обеспечения строительства.

## **6.2. Задания на самостоятельную работу**

### **Домашнее задание по групповому проекту 1.**

По итогам деловой игры «Выработка и IP-стратегии инновационного проекта» подготовьте документ — письменно зафиксируйте ту IP-стратегию вашего группового инновационного проекта, о которой командам удалось договориться. В случае если командам в рамках деловой игры не удалось договориться о согласованной стратегии группового проекта, изложите ту стратегию данного проекта, которая, на ваш взгляд, является правильной и сбалансированной (учитывающей как интересы разработчика, так и интересы инвестора). IP-стратегия группового инновационного проекта должна включать в себя: у Описание разработки, включая все ее существенные признаки и ключевые конкурентные преимущества. у Краткий отчет о патентном поиске, проведенном в отношении разработки. у Обоснование выбора способа (способов) оформления и правовой охраны разработки. у Краткое описание товарного знака (знака обслуживания) для индивидуализации будущего инновационного продукта и отчет о поиске сходных обозначений.

### **Домашнее задание по групповому проекту 2.**

Используя опыт изучения данной темы и выполнения практических занятий, проработайте возможность использования бизнес-модели «Лицензирование» в отношении интеллектуальной собственности в вашем групповом проекте. Задание выполняется поэтапно. Результаты выполнения каждого этапа фиксируются слушателями на одном слайде (результаты выполнения этапа 4 – в виде компьютерного файла, созданного в текстовом редакторе, например MS Word). Итогом выполнения задания является презентация и проект лицензионного договора (текстовый файл). Этапы выполнения задания: Этап 1 Определение затрат на создание разработки.

Этап 2 Поиск технологических запросов на подобные решения (поиск потенциальных лицензиатов) в сети Интернет через базы данных запросов на технологии: <http://www.ideasandmoney.ru/Pptz>; <http://rttn.ru/index.php/offers-and-requests/> [zaprosoy-i-predlozheniya](https://www.startbase.ru/project_requests/); [https://www.startbase.ru/project\\_requests/](https://www.startbase.ru/project_requests/).

Этап 3 Определение цены лицензии с вариантами (паушальный платеж, роялти, комбинированный платеж) таким образом, чтобы цена была не ниже уже произведенных затрат на создание разработки. Цена по методу роялти должна быть условно определена в двух вариантах: по отраслевым ставкам и по «правилу 25%». Варианты цены должны быть определены следующим образом: Паушальный платеж – как среднее между стоимостью, обозначенной в технологическом запросе, и затратами на создание объекта интеллектуальной собственности в проекте. Роялти – на базе потенциальных коммерческих показателей лицензиата от реализации инновационного проекта на базе данной разработки, с учетом соответствующих отраслевых ставок роялти (информация о них берется из открытых источников в сети Интернет).

Этап 4 Формулирование прочих условий лицензии (проекта лицензионного договора).

### **Ситуационная задача 1**

Между потребителем технологически сложной продукции и ее поставщиком существует явная или неявная конкуренция за то, какая именно добавленная стоимость будет создана для потребителя и какую ее часть потребитель отдаст поставщику в той или иной форме выгод, выручки и прибыли. Зачастую эта конкуренция основана на асимметрии информации и представлений потребителя и поставщика продукции. Соотношение создания добавленной стоимости, полезности для потребителя (Value Creation) с одной стороны и извлечения прибыли (Value Extraction, Value Capturing). Какая стратегия в данном случае будет наиболее выгодна для поставщика? Какая стратегия в данном случае будет наиболее выгодна для потребителя? Приведите примеры организаций, которых характеризует представленная модель.

## **Ситуационная задача 2**

Длительность циклов разработки технологий и продукции специального и двойного назначения, а также стоимость подобных разработок иногда формируют представление о том, что качественные гражданские разработки могут быть внедрены там, где это необходимо сделать быстро и эффективно. Технологии специального и двойного назначения являются наукоемким продуктом, удовлетворяющим высочайшим функциональным требованиям. На разработку, тестирование, апробацию, сертификацию и внедрение таких технологий затрачиваются огромные бюджеты – такие бюджеты, мобилизовать которые из негосударственных источников в большинстве случаев не представляется возможным. В каких сферах деятельности зачастую производятся технологии двойного и специального назначения? Приведите примеры трансфера гражданских технологий в сферу специального назначения. Приведите примеры трансфера технологий из сферы специального назначения в гражданскую сферу.

### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов:**

1. Рассолова Т.М. Гражданское право [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 030501 «Юриспруденция»/ Рассолова Т.М. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 847 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52032> – ЭБС «IPRbooks»
2. Сковцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие. М.: МГСУ; Ай Пи Эр Медиа, 2014. 79 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036> – ЭБС «IPRbooks»
3. Щербачева Л.В. Гражданско-правовая регламентация интеллектуальной собственности в России на современном этапе [Электронный ресурс]: монография/ Щербачева Л.В. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 143 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81623> – ЭБС «IPRbooks»

## **7. Оценочные средства**

### **7.1. Вопросы к зачету**

1. Понятие интеллектуальной собственности.
2. Авторское и смежные права.
3. Защита авторских и смежных прав.
4. Информационные ресурсы. 5. Базы данных и
5. информационно-справочные системы интеллектуальной собственности.
6. Интеллектуальная собственность как управления.
7. Выявление и оформление объектов интеллектуальной собственности
8. Организация защиты объектов интеллектуальной собственности.
9. Составление формулы изобретения, полезной модели.
10. Структура заявки на выдачу патента
11. Порядок рассмотрения заявки на выдачу патента.
12. Оформление и защита патентных прав.
13. Международной патентной классификации (МПК).
14. Классифицирование объектов изобретений по МПК.
15. Объекты промышленной собственности.
16. Изобретение.
17. Полезная модель.
18. Промышленный образец.
19. Патентное законодательство России.

20. Международные патентные базы данных.
21. Сущность и содержание технологий для строительной деятельности, характеристики, классификация.
22. Критические технологии в строительной сфере.
23. Понятие трансфера технологий, его назначение и способы.
24. Способы оценивания потенциала предприятия к трансферу технологий.
25. Формирование стратегий управления технологиями в коммерческой компании.
26. Центры трансфера технологий, концептуальные подходы для их создания и функционирования.
27. Инжиниринговые центры, их правовая основа и механизмы деятельности.
28. Российские сети трансфера технологий.
29. Согласование этапов реализации инвестиционно-строительного проекта и трансфера технологий.
30. Применение технологий в информационных системах моделирования здания BIM.
31. Способы оценки экономических эффектов на разных стадиях информационного моделирования здания.
32. Способы, формы и виды передачи технологий в коммерческой практике.
33. Инструменты, используемые для трансферта технологий.
34. Управление процессом коммерциализации технологий.
35. Международные сети трансфера технологий.
36. Базовые инструменты для трансфера, в т.ч. патенты, лицензии, франчайзинг и др.
37. Технологический аудит и методика его проведения для инвестиционно-строительного проекта.
38. Индикаторы, предназначенные для проведения технологического аудита.

*Образец билета к зачету*

## ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### Институт строительства, архитектуры и дизайна

#### БИЛЕТ № 1

Дисциплина **Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге**

|         |       |               |          |         |   |
|---------|-------|---------------|----------|---------|---|
| Кафедра | ЭУНТГ | специальность | ЗЭУН-25м | семестр | 3 |
|---------|-------|---------------|----------|---------|---|

1. Понятие интеллектуальной собственности.
2. Патентное законодательство России.
3. Инструменты, используемые для трансферта технологий.

**УТВЕРЖДЕНО:**

на заседании кафедры

протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой

В.Х. Хадисов

## **7.2. Текущий контроль (тесты, вопросы для опроса материала)**

### **Тема 4: «Основное содержание трансфера технологий»**

#### **Образец задания (тесты):**

##### **1. Трансфер в инновационной деятельности:**

- а) передача научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции;
- б) распространение инноваций;
- в) интеграция науки и производства.

##### **2. Формы трансфера технологий:**

- а) передача патентов на изобретения;
- б) патентное лицензирование;
- в) передача технической документации; ноу-хау;
- г) передача технологических сведений, сопутствующих приобретению или аренде (лизингу) оборудования и машин.

##### **3. Что понимают под трансфером технологий?**

- а) формальную передачу прав на использование и коммерциализацию инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне;
- б) самостоятельное практическое использование и коммерциализацию технологической разработки субъектом, выполняющим научные исследования, в собственном производстве;
- в) создание объекта интеллектуальной собственности для собственных нужд и дальнейшего применения для перспективных исследований и разработок.

##### **4. Каково базовое условие, обеспечивающее вам (вашей компании) возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»?**

- а) спрос на ваши (вашей компании) разработки со стороны конкурентов;
- б) наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны вашей (вашей компании) разработки;
- в) наличие у вас (вашей компании) соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности.

##### **5. Каково, по вашему мнению, ключевое преимущество использования бизнес-модели «Лицензирование» при развитии собственного технологического бизнеса?**

- а) возможность сосредоточиться только на исследованиях и разработках;
- б) отсутствие необходимости заниматься производством, сертификацией, поставками, логистикой;
- в) возможность диверсификации источников дохода без дополнительных затрат на НИОКР.

##### **6) Какие существуют варианты организации центров трансфера технологий?**

- а) внутренние;
- б) внешние;
- в) стационарные;
- г) периферийные.

##### **7. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?**

- а) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора;

- б) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, территория использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора;
- в) способы использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, ответственность за нарушение договора.

**8. Основными актами, регламентирующие деятельность ЦТТ, могут быть:**

- а) Положение о деятельности ЦТТ;
- б) Стратегия развития ЦТТ;
- в) Дорожная карта
- г) Регламент внутренних бизнес-процессов.

**Тема 5: «Участники и этапы процесса трансфера технологий»**

**1. Выберите показатели эффективности центра трансфера технологий, связанные с распространением информации:**

- а) количество активных патентов;
- б) количество посетителей мероприятий;
- в) количество информационных статей и постов;
- г) количество созданных рабочих мест.

**2. Выберите показатели эффективности центра трансфера технологий, связанные с созданием организаций:**

- а) изобретательская активность;
- б) количество внедренных РИД путем создания МИПов;
- в) размеры финансовой поддержки создаваемых организаций и размеры полученной этими организациями прибыли
- г) выручка от коммерциализации РИД.

**3. Выберите экономические показатели эффективности центра трансфера технологий:**

- а) балансовая стоимость и объем (доля во всех активах предприятия) нематериальных активов;
- б) количество посетителей мероприятий;
- в) количество информационных статей и постов;
- г) количество созданных рабочих мест.

**4. Целевой подход к оценке эффективности инновационного проекта предусматривает:**

- а) оценку доходности и долгосрочных рыночных преимуществ;
- б) оценку стратегической эффективности нововведений;
- в) оценку рентабельности и доходности инновационного проекта;
- г) абсолютную и сравнительную оценку эффективности.

**5. Какой из нижеприведенных показателей не используется в качестве основного при оценке эффективности инновационного проекта:**

- а) чистый дисконтированный доход;
- б) индекс доходности;
- в) норма возврата инвестиций;
- г) индекс ликвидности;
- д) период окупаемости.

**6. На каком из этапов инновационной деятельности может возникнуть риск патентной защиты прав участников?**

- а) на этапе зарождения;
- б) на этапе проведения разработки;

в) на этапе коммерциализации.

### **Устный опрос**

1. Какие три подхода для определения технологичности товара выработаны в мировой практике?
2. Как классифицируются высокотехнологичные товары согласно классификации Harmonized System?
3. Какие классификаторы могут служить «переходным ключом» классификации Harmonized System?
4. Опишите отраслевые группы и товары данных групп согласно четвертой редакции SITC.
5. Какие страны являются крупнейшими экспортерами высокотехнологичной продукции?
6. С помощью каких формул можно выявить уровень зависимости страны от импорта технологий?
7. Какие факторы необходимо учитывать при анализе уровня зависимости страны от импорта технологий?
8. Насколько сильно зависима Россия от импорта технологий?
9. В каких сферах технологий Россия занимает умеренные и стабильно слабые позиции?
10. В каких сферах технологий Россия занимает сильные позиции?

## **Тема 7: «Коммерциализация и продвижение продукта на рынок»**

### **1. Не относятся к инновационной сфере деятельности:**

- а) научно-исследовательские организации, концентрирующиеся на фундаментальных научных исследованиях;
- б) инжиниринговые центры;
- в) технологические и научные парки;
- г) центры трансфера технологий.

### **2. Научно-исследовательская работа, отнесенная к приоритетным направлениям развития науки, техники и технологий, имеет следующие преимущества:**

- а) льготы в области налогообложения;
- б) может претендовать на преимущественное бюджетное финансирование в условиях проведения конкурса на НИР;
- в) позволяет ученым претендовать на получение правительственных наград;
- г) не имеет никаких преимуществ по сравнению с другими работами.

### **3. Не относится к сфере высоких технологий:**

- а) производство компьютерной техники;
- б) информационные технологии;
- в) связь и телекоммуникации;
- г) автотракторное машиностроение.

### **4. Уровень конкурентоспособности высокотехнологичного бизнеса не определяет:**

- а) квалификация персонала;
- б) промышленно-производственная база;
- в) связи с наукой и образованием;
- г) имидж и бизнес-репутация предприятия.

### **5. Конкурентоспособность высокотехнологичного бизнеса не характеризует:**

- а) прибыль;
- б) технологический уровень разработки;
- в) число патентов;
- г) численность персонала, участвующего в инновационных процессах.

**7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.**

**Таблица 6**

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                               | Критерии оценивания результатов обучения (зачет) |                                                                                                                                               | Наименование оценочного средства                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | Менее 41 баллов (не зачтено)                     | Более 41 баллов (зачтено)                                                                                                                     |                                                                                           |
| ПК-1.10 Формирование целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта                               |                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                           |
| Знает методы оценки эффективности вариантов концептуальных решений                                                        | Фрагментарные знания                             | Неполные знания. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания. Сформированные<br>Систематические знания                             | Задания самостоятельной работы, темы рефератов, вопросы для обсуждения, решение задач     |
| Имеет навыки оценки стоимости реализации инвестиционно-строительных проектов                                              | Частичное владение навыками                      | Несистематическое применение навыков. В систематическом применении навыков допускаются пробелы. Успешное и систематическое применение навыков |                                                                                           |
| ПК-1.11. Формирование концепции инвестиционно-строительного проекта                                                       |                                                  |                                                                                                                                               |                                                                                           |
| Знает понятие и содержание концептуальных описаний будущего проекта на стадии инвестиционного замысла и оформления заявки | Фрагментарные знания                             | Неполные знания. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания. Сформированные<br>Систематические знания                             | Задания для самостоятельной работы, темы рефератов, вопросы для обсуждения, решение задач |
| Имеет навыки формирования целевых параметров и характеристик инвестиционно-строительного проекта                          | Частичное владение навыками                      | Несистематическое применение навыков. В систематическом применении навыков допускаются пробелы. Успешное и систематическое применение навыков |                                                                                           |

Продолжение таблицы 7.3

| ПК-3.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий               |                             |                                                                                                                                               |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знает</b> способы использования теоретических и практических знания в области защиты интеллектуальной собственности и трансфера технологий                                                | Фрагментарные знания        | Неполные знания. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания. Сформированные<br>Систематические знания                             | <i>Задания для самостоятельной работы, темы рефератов, вопросы для обсуждения, решение задач</i> |
| <b>Имеет навыки</b> использования на практике навыков и умений научно-исследовательских и научно-производственных работ в сфере защиты интеллектуальной собственности и трансфера технологий | Частичное владение навыками | Несистематическое применение навыков. В систематическом применении навыков допускаются пробелы. Успешное и систематическое применение навыков |                                                                                                  |

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего и промежуточного контроля успеваемости обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабослышащих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- для слепых: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для слабослышащих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для слепоглухих допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература:**

1. Витко В.С. Понятие формы произведения в авторском праве [Электронный ресурс]/ Витко В.С. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Статут, 2020. – 268 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/104627.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Право интеллектуальной собственности. Т.4. Патентное право [Электронный ресурс]: учебник/ О.Л. Алексеева [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Статут, 2019. – 659 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/94619.html>. – ЭБС «IPRbooks»
3. Рассолова Т.М. Гражданское право [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 030501 «Юриспруденция»/ Рассолова Т.М. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 847 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52032> – ЭБС «IPRbooks»
4. Серго А.Г. Основы права интеллектуальной собственности для ИТ-специалистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серго А.Г., Пушин В.С. – Электрон. текстовые данные. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 292 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89457.html>. – ЭБС «IPRbooks»
5. Тюльпинова Н.В. Защита интеллектуальной собственности и компьютерной информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров/ Тюльпинова Н.В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 341 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/88755.html>. – ЭБС «IPRbooks»
6. Щербачева Л.В. Гражданско-правовая регламентация интеллектуальной собственности в России на современном этапе [Электронный ресурс]: монография/ Щербачева Л.В. Электрон. текстовые данные. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 143 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81623> – ЭБС «IPRbooks»

### **б) интернет-ресурсы:**

1. «Российское образование» федеральный портал – <http://www.edu.ru/index.php>
2. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотечная система IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Библиотека строительства – [www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/](http://www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/)
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**10.1 Учебная аудитория** для проведения занятий лекционного типа 3-13 (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30)

Аудитория на 24 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью, переносной проектор BENQ, переносной экран, ноутбук, колонки Genius SP-S110.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

### **10.2 Помещение для самостоятельной работы.**

2-13. Читальный зал библиотеки (УК №2 ФГБОУ ВО ГГНТУ, г. Грозный, пр. Кадырова, 30).

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

## **Составитель**

Доцент кафедры «Экспертиза,  
управление недвижимостью и  
теплогазоснабжение»



/Тазбиева А.А./

## **СОГЛАСОВАНО**

Зав. выпуск. каф. «Экспертиза,  
управление недвижимостью и  
теплогазоснабжение»



/Хадисов В.Х./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./

## **Методические указания по освоению дисциплины «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге»**

### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» состоит из 9 тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения.

### **Описание последовательности действий обучающегося**

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (15 - 20 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, методические основы, разобрать рассмотренные примеры. Решая конкретное задание, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать.

### **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций**

Лекции по дисциплине «Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге» излагаются в традиционном стиле. Конечной целью освоения курса является формирование у обучающихся аналитического, творческого мышления путем освоения теоретических и организационно-методических основ экономического анализа и диагностики производственно-экономической деятельности предприятий.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем.

лям. Следует обращать внимание на акценты, преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям**

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомиться с планом практического занятия;
2. Проработать конспект лекций, необходимый для освоения теоретических и организационно-методических вопросов по предложенной теме;
3. Прочитать рекомендуемую литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы, рекомендованные для проверки и закрепления знаний по предложенной теме;

5. Проработать тестовые задания и задачи;

6. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине **«Интеллектуальная собственность и трансфер технологий в строительном инжиниринге»** – это углубление и расширение знаний в области микроэкономики; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и выполнения индивидуальных заданий, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно) для более углубленного освоения вопросов по теме исследования. Практическая работа, прежде всего, предполагает в процессе занятия вырабатывать практические умения в форме вычислений, расчетов, использования аналитических таблиц, и т.д.

При подготовке к контрольным заданиям обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Темы для самостоятельной работы к практическим занятиям прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.