

ТЕХНОЛОГИИ НОВОВВЕДЕНИЙ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя технологии в процессе изучения технологий инновационной деятельности, механизмов создания инновационного бизнеса и коммерциализации высоко технологичных продуктовых и процессных инноваций для решения задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии нововведений» относится к базовой части блока дисциплин. Для освоения дисциплины «Технологии нововведений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Графика», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Машиностроительное черчение», «Основы цифровой экономики», прохождения практики «Учебная (технологическая) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Архитектура компьютера», «Детали машин и основы конструирования», «Компьютерное моделирование», «Конвергентные технологии в технологическом образовании», «Основы искусственного интеллекта», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Патриотическое воспитание современных школьников», «Профориентационная работа в старших классах», «Теоретические основы информатики», «Технологические и транспортные машины», «Декоративно-оформительское искусство», «Ремонт и эксплуатация дома», «Технологический практикум по обработке конструкционных материалов», «Технологический практикум по обработке тканей и пищевых продуктов», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Производственная (преддипломная) практика», «Учебная (проектная) практика», «Учебная (производственно-технологическая) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- 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);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные понятия технологии нововведений, классификацию инноваций, структуру и содержание этапов инновационного процесса;
- технологии коммерциализации научно-технических разработок;
- теоретические основы процесса создания и освоения нового продукта, процесса, услуги;
- технологии инновационного проектирования;
- теоретические основы аудита и оценки потенциала коммерциализации инновационного проекта;
- тенденции развития технологий и инструментальных средств управления инновациями;

уметь

- с позиций научной методологии анализировать инновационные процессы, оценивать и прогнозировать их развитие;
- формировать бизнес-модели стартапа;
- планировать и управлять инновационными проектами;
- использовать инструменты и технологии маркетинга в инновационной деятельности;
- применять инструментарий проведения экспертизы проекта коммерциализации НТР;
- осуществлять выработку, принятие и реализацию инновационных управленческих решений в процессе коммерциализации нововведений;

владеть

- методами анализа инновационных проектов и процессов;
- методами анализа и оценки потенциала коммерциализации нововведений;
- технологиями и методами инновационных проектов на рынок;
- методами бизнес-планирования инновационного проекта;
- методами проведения организационно-технологического аудита;
- технологиями управления нововведениями на различных этапах жизненного цикла инновационного проекта.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 50 ч., СРС – 85 ч.),

распределение по семестрам – 3,

форма и место отчётности – экзамен (3 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Инновационные процессы и технология нововведений.

Основные понятия и содержание «технологии нововведений». Развитие бизнес-систем и роль инноваций. Инновационный процесс и его характеристика. Инновационная сфера.

Технология коммерциализации научно-технических разработок.

Научно-техническая разработка как рыночный товар. Формирование товарно-технологического пакета характеристик НТР. Рынок НТР и его особенности. Понятие коммерциализации НТР. Участники процесса коммерциализации НТР, технологий. Взаимодействие участников процесса коммерциализации. Этапы коммерциализации НТР. Стратегия и способы коммерциализации НТР и проектов. Формирование бизнес-модели коммерциализации инновационного продукта. Формирование бизнес-модели стартапа. Технологии и методы продвижения НТР и инновационных проектов на рынок. Оценка потенциала коммерциализации НТР и инновационных проектов.

Технологии разработки, освоения и выведения на рынок нового продукта.

Характеристика процесса создания и освоения новой техники (СОНТ). Проектно-исследовательская стадия создания продукта. Организационно-технологическое проектирование процессов СОНТ. Конструкторская подготовка производства. Технологическая подготовка производства. Организационная подготовка производства и освоение новой продукции. Планирование и управление проектами и программами в цикле СОНТ. Формирование продуктовой программы организации. Экономическая характеристика цикла СОНТ. Маркетинговое сопровождение цикла СОНТ.

Технология инновационного проектирования.

Характеристика инновационного проекта. Этапы разработки и реализации инновационных проектов. Бизнес-планирование инновационного проекта. Особенности маркетингового

сопровождения инновационного проекта на разных этапах его жизненного цикла.

Аудит и оценка потенциала коммерциализации НТР и инновационных проектов.
Организационно-технологический аудит и оценка потенциала коммерциализации НТР и инновационных проектов
Коммерческая ценность НТР. Методы проведения организационно-технологического аудита проектов коммерциализации НТР, инновационных проектов. Инструментарий проведения экспертизы проекта коммерциализации НТР. Методики проведения организационно-технологического аудита.

Формирование инновационной среды в организации и инфраструктурные технологии реализации нововведений.

Нововведение как организационно-управленческая проблема. Стадии развития организации и их характеристика. Восприятие нововведений на разных стадиях развития организации. Уровни развития организации. Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов. Технология бенчмаркинга. Технологии управленческого консалтинга в инновационной деятельности. Инновационный инжиниринг. Информационные технологии сопровождения инновационных процессов.

6. Разработчик

Колышев Олег Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».