

## Информация л практиках, предусмотренных ОПОП «Инноватика»

### **Б2.У.1 Учебная практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

Цель учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков - закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных при обучении, приобретение практических профессионально необходимых навыков самостоятельной работы, выработка умений применять их при решении конкретных задач.

#### *Место практики в структуре ОП*

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Инноватика».

#### *Требования к результатам освоения дисциплины*

Студент в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после прохождения практики должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

Способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

Способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);

Способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

Способностью когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-9);

Способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10).

*В результате освоения практики студент должен:*

**Знать:**

информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

пакеты прикладных программ (ППП) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, основы математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности;

Основные принципы применения информационно-коммуникационных технологий, управления информацией с использованием прикладных программ, применения компьютерных технологий и базы данных, пакетов прикладных программ управления проектами;

нормативные документы по качеству, стандартизации;

методы поиска научно-технической информации по тематике исследования, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности;

основные методы планирования эксперимента и исследования модели, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности.

#### **Уметь:**

использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач;

решать инженерно-технические и технико-экономические задачи по проекту с использованием различных ППП, применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности;

использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами;

использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности;

самостоятельно изучать научную литературу по тематике исследования и применять полученные знания на практике, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач;

спланировать необходимый эксперимент, получать адекватную модель и исследовать ее, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач.

#### **Владеть:**

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности;

методами решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач по проекту с использованием ППП, методами математического, химического, физического анализа и информационными технологиями в инновационной деятельности;

способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы

деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами;

способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической;

навыками проектной и аналитической самостоятельной работы, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры;

методами обработки экспериментальных данных, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.

## **Б2.П.1 Производственная практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности связанных с конструкторско-технологическими, сложными техническими и большими системами, требующими для исследования, анализа, синтеза и управления системно-аналитического подхода.

### *Место практики в структуре ОП*

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Инноватика».

### *Требования к результатам освоения дисциплины*

Студент в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после прохождения практики должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);

Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);

Способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);

Способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерных технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3);

Способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);

Способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11).

### *В результате освоения практики студент должен:*

#### **Знать:**

основные информационно-коммуникационные технологии в деловой сфере деятельности, использования компьютера и глобальных компьютерных сетей для подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций, нормативные документы по технике безопасности;

этапы проектирования инноваций и методы управления проектом , состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат;

этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат, методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы.

**Уметь:**

обрабатывать информацию с использованием ППП деловой сферы деятельности, обеспечивать безопасные условия на рабочем месте, защищать гражданские права; использовать нормативно-правовые знания в различных сферах деятельности;

анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту;

работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.

**Владеть:**

инструментальными средствами управления информацией, навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах деятельности; правилами техники безопасности;

методами анализа проекта (инновации), методами определения стоимостной оценки проекта;

методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов, искусством проведения публичного выступления, ораторским искусством.

## **Б2.П.2 Производственная практика «Преддипломная практика»**

Целью преддипломной практики является подготовка студентов к выполнению дипломных проектов и к будущей производственной деятельности в качестве инженера, а также закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемому направлению.

### *Место практики в структуре ОП*

Преддипломная практика реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Инноватика».

### *Требования к результатам освоения дисциплины*

Студент в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы после прохождения практики должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);

Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);

Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7);

Способностью разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12);

### *В результате освоения практики студент должен:*

#### **Знать:**

этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, состав затрат по реализации проекта и методы стоимостной оценки основных ресурсов и затрат;

основные нормы труда, основы организации работ по проекту, основы организации работы малых коллективов (команды) исполнителей, основы истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов;

методы систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов, этапы проектирования инноваций и методы управления проектом, виды презентаций, структуру планирования презентаций, основы составления отчетов по результатам выполненной работы.

#### **Уметь:**

анализировать проект (инновацию) как объект управления, оценить затраты по реализации проекта и стоимость ресурсов по проекту;

организовывать работу по проекту и нормировать труд, организовывать работу в коллективе и работу малых коллективов (команды) исполнителей, использовать и/или применять основы знаний истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов;

работать со специальной литературой фундаментального и прикладного характера и информационными источниками по использованию и формированию ресурсов, анализировать проект (инновацию) как объект управления, разработать и провести презентацию по результатам выполненной работы и уметь оформлять результаты исследований в виде статей и докладов;

разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту.

### **Владеть:**

методами анализа проекта (инновации), методами определения стоимостной оценки проекта;

способами организации работы исполнителей по проекту и навыками нормирования труда, современными моделями организации деятельности компании и может самостоятельно организовать процесс в одном подразделении; методиками и технологиями мотивации трудовой деятельности, регулирования конфликтов и трудовых споров, историческими, экономическими, философскими и другими подходами для организации инновационных процессов;

методами систематизации и обобщению информации по использованию и формированию ресурсов, методами анализа проекта (инновации), искусством проведения публичного выступления, ораторским искусством.