

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2020
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Научно-техническая деятельность в инженерной практике»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Научно-техническая деятельность в инженерной практике» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности.

Цели изучения дисциплины:

приобретение новых знаний о методах постановки научных задач и их анализе с переходом от первоначальной формы постановки задачи к четко построенной модели решения научной задачи;

приобретение способности понимать сущность и значение планирования эксперимента;

овладение основными методами планирования эксперимента и статистической обработки результатов наблюдений.

Основными задачами изучения дисциплины «Научно-техническая деятельность в инженерной практике» являются:

- дать представление о системе понятийной аппарате дисциплины;
- дать представление о подготовке научных кадров и основных этапах научного исследования;
- ознакомление с научного исследования, поиска информации и планирования эксперимента;
- приобретение практических навыков оформления отчета о научно исследовательской работе, результатах патентного поиска;
- приобретение практических навыков подготовки к опубликованию научной статьи;
- приобретение практических навыков в разработке конструкторских решений при проектировании подвижного состава (электровозов и электропоездов), технологического оборудования и проведении исследовательских работ с использованием современных информационных технологий.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК-10.1. Проводит научные исследования в области своей профессиональной деятельности с использованием информационных ресурсов. Собирает, анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию в заданном направлении исследования	Знать: - основные этапы проведения научных исследований; - показатели, характеризующие развитие средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

	Уметь: - анализировать состояние средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования; - проводить поиск, анализ и структурирование научно-технической информации. - планировать работы по организации научно-исследовательской деятельности. Владеть: - навыками поиска научно-технической информации для организации исследований; - методами планирования эксперимента. - навыками написания научной работы и научно-технического отчета.
ОПК-10.2 Разрабатывает технические задания, технические условия, технические предложения по совершенствованию подвижного состава, применяет принципы изобретательства, принципы разработки новой техники	Знать: - требования к разработке технического задания на новую технику; - требования к разработке технических предложений по совершенствованию подвижного состава; - принципы изобретательства, принципы разработки новой техники. Уметь: - использовать требования в разработке технического задания на новую технику; - использовать требования к разработке технических предложений по совершенствованию подвижного состава; - использовать принципы изобретательства, принципы разработки новой техники. Владеть: - способами разработки технического задания на новую технику; - способами разработки технических предложений по совершенствованию подвижного состава; - принципами изобретательства при разработки новой техники.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
 Учебная дисциплина «Научно-техническая деятельность в инженерной практике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1. Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

3.Объем дисциплины (модуля)

- 4 з.е.
- 144 часа

4. Содержание дисциплины (модуля)

Важнейшие научные понятия. Формулирование целей и задач исследований. Понятие эксперимента, его классификация. Принципы организации научной деятельности. Понятие научной дискуссии и правила ее ведения. Научное творчество и научный прогресс. Планирование эксперимента. вероятностно-статистические методы исследования и оценка экспериментальных данных. Корреляционный, регрессионный и многофакторный анализ. Моделирование в науке, его место в исследовании. Авторское право. Способы его защиты. Патентно-лицензионная деятельность.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – расчетно-графическая работа (1)

Форма промежуточной аттестации – экзамен (1)

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint;
- для выполнения практических заданий - Microsoft Office 2010 и выше.
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).